IMAGERIE DU CORPS HUMAIN



ATLAS D'ANATOMIE





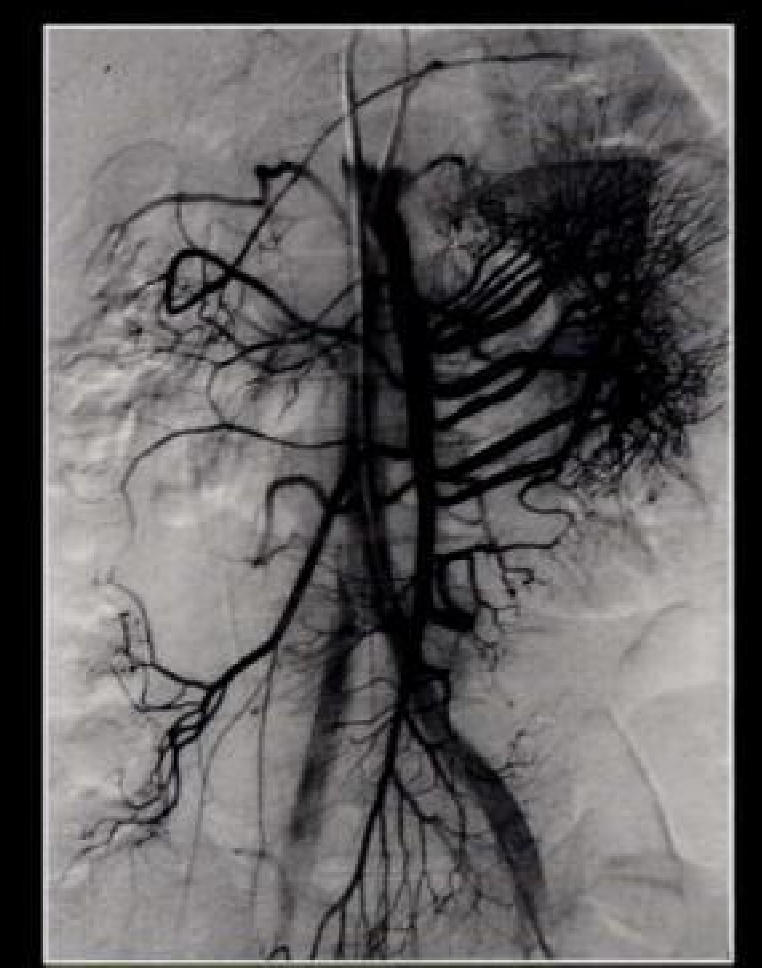




Table des matières

À nos étudiants,

passés, présents et à venir



Guide pour les tables d'ossification

Les tables d'ossification, comme celle figurant ici à droite, sont dispersées dans ce livre.

CLAVICLE (m)	Appears	Fused
Lateral end	5 wiu	20+ yrs
Medial end	15 yrs	20+ yrs
SCAPULA (c)		
Body	8 wiu	15 yrs
Coracoid	<1 yr	20 yrs
Coracoid base	Puberty	15–20 yrs
Acromion	Puberty	15–20 yrs

Les clefs de ces tables sont les suivantes :

(c) = cartilage (ossification endochondrale)
(m) = membrane (ossification membraneuse)
m i u = mois de vie intra-utérine
s i u = semaines de vie intra-utérine
m = mois
a = années

Règle à retenir : les filles avant les garçons.

Introduction

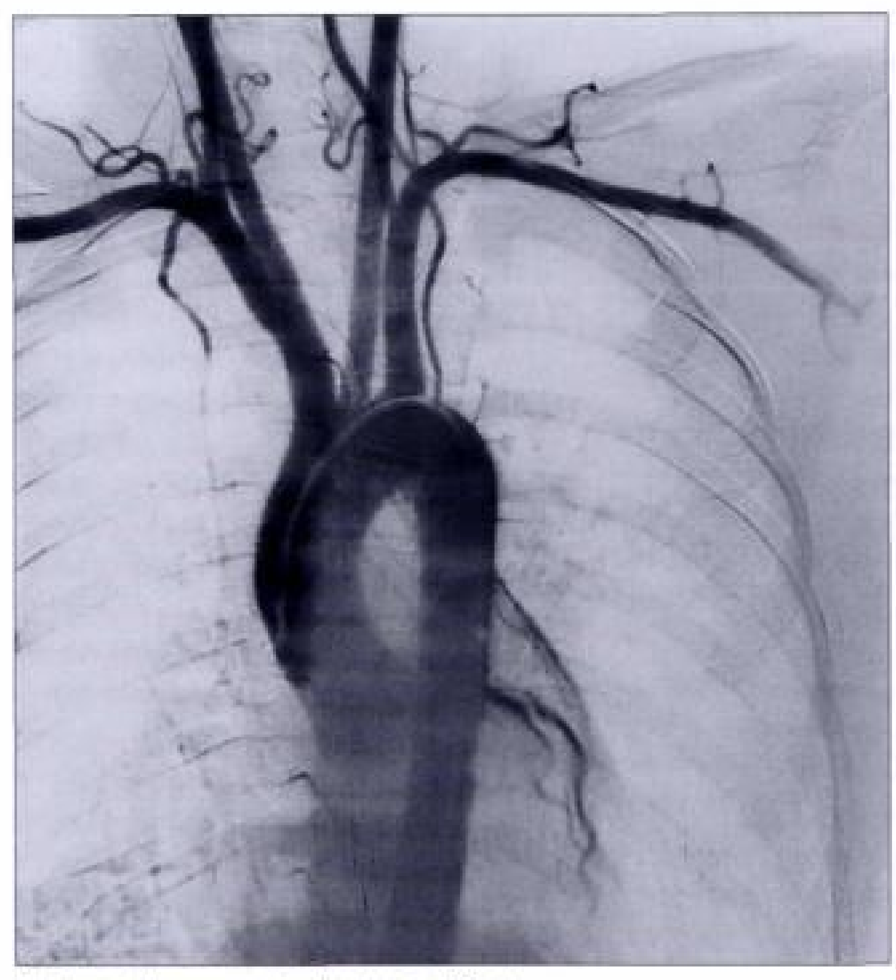
Angiographie

L'accès au système artériel, en vue d'obtenir une artériographie (angiographie), est généralement réalisé par ponction et cathétérisme de l'artère fémorale sous anesthésie locale. Le produit de contraste, radio-opaque, est ensuite injecté dans le vaisseau qui se distribue dans la région à examiner. Si, pour une raison quelconque, il n'est pas possible de recourir à l'artère fémorale (par ex., du fait de la présence d'une greffe ou par suite d'une maladie entraînant une obstruction iliaque), il peut être fait appel à d'autres sites, comme l'artère brachiale ou l'artère axillaire. L'aortographie translombaire, qui implique l'abord direct de l'aorte par ponction percutanée, est, aujourd'hui, de moins en moins utilisée parce qu'elle ne permet pas le cathétérisme sélectif des branches collatérales et qu'elle ne permet pas non plus de pratiquer des interventions sur les vaisseaux. Le développement d'une nouvelle technologie, l'angiographie numérisée, a rendu possible la mise en évidence de l'aorte et des principales artères des membres par injection intraveineuse du produit de contraste (dans la veine brachiale, la veine cave supérieure ou l'oreillette droite), évitant ainsi, chez certains patients, le recours à la ponction artérielle. Cette technique d'angiographie par soustraction numérique consiste à « soustraire » de l'image angiographique toutes les informations non désirées, ne laissant persister que les vaisseaux sanguins. Des artériographies numérisées peuvent donc être obtenues soit par injection directe du produit de contraste dans une artère (artériographie intra-artérielle), soit par administration dans une veine et enregistrement ultérieur du passage dans la grande circulation. Cependant, si cette méthode évite la ponction artérielle, elle fournit des images moins contrastées par suite de la dilution du produit de contraste.

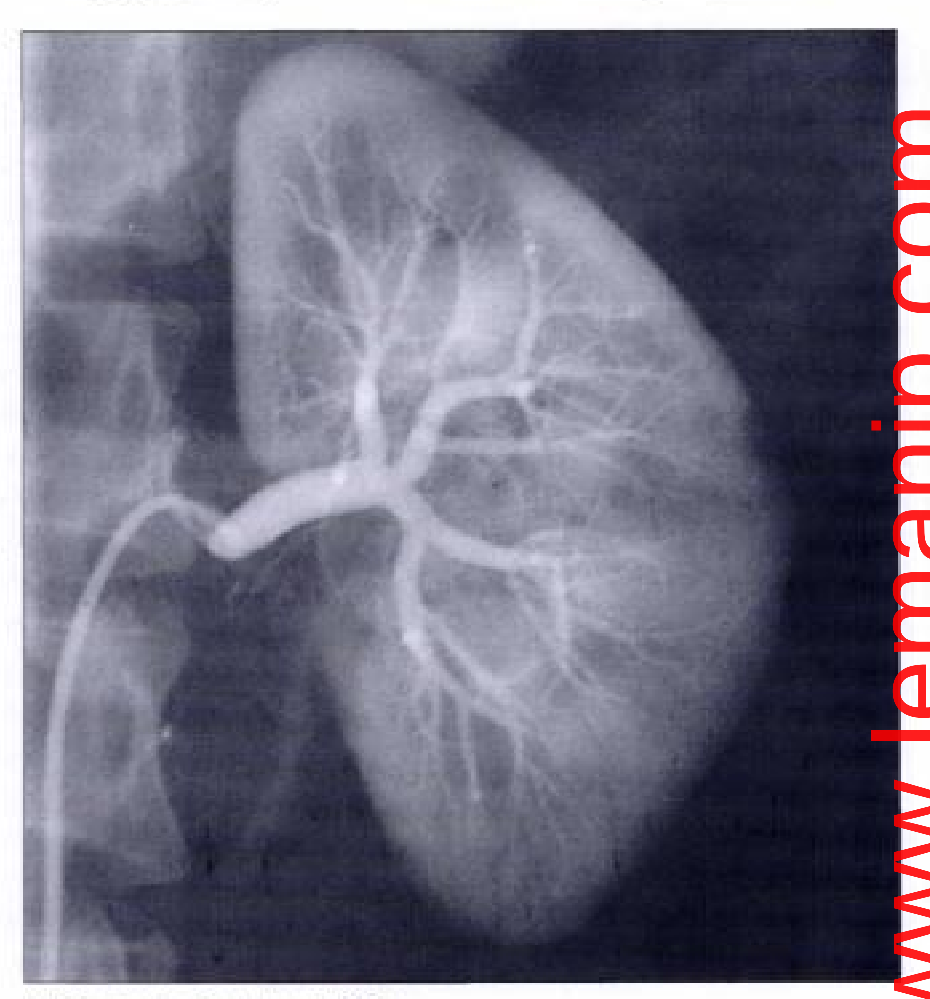
Une soustraction photographique manuelle du fond de l'image peut également être obtenue à partir d'une artériographie conventionnelle (non numérique). Qu'elle soit numérique ou photographique, la soustraction est employée dans les cas où il est nécessaire de saisir en détail les petits vaisseaux. Ceux-ci se reconnaissent aisément, en noir sur fond blanc, à l'opposé de ce qui se passe avec un film non traité. Différentes projections radiographiques sont parfois utilisées pour mieux voir la distribution des vaisseaux. Ainsi, dans le cas de la crosse de l'aorte, une projection antéro-postérieure peut ne pas montrer clairement les branches collatérales du fait qu'elles sont très proches les unes des autres et qu'elles peuvent se superposer. Une projection oblique antérieure gauche déroule la crosse de l'aorte et permet une meilleure mise en évidence du tronc brachio-céphalique, de l'artère carotide commune gauche et de l'artère subclavière gauche. Sauf indications contraires, les angiographies contenues dans ce livre sont des projections antéro-postérieures (AP).

Les veines peuvent être mises en évidence de la même manière que les artères, c'est-à-dire par ponction directe et cathétérisme (par la veine fémorale, dans la plupart des cas). Les veines des membres, supérieurs ou inférieurs, sont rendues visibles en injectant le produit de contraste, à l'aide d'une aiguille 18G ou 20G, dans une veine périphérique du dos du pied ou du dos de la main ou encore du pli du coude. Alternativement, si l'enregistrement d'images d'une injection artérielle se prolonge un certain temps, il devient alors possible de saisir, successivement, les phases artérielle, capillaire et veineuse et ainsi de mettre l'anatomie des veines en évidence. Ceci est particulièrement utile dans le cas de la veine porte, évitant de la sorte le recours à la ponction directe transhépatique ou trans-splénique.

Pour les techniques d'injection artérielle, de cathétérisme ou d'imagerie ainsi que pour les détails ayant trait au type d'équipement utilisé pour les angiographies, il y a lieu de consulter des ouvrages spécialisés.



Artériographie par soustraction (page 115, b).



Artériographie rénale (page 150, a).

Tomodensitométrie (TDM)

La limitation de toutes les techniques radiographiques est de fournir une représentation plane, bidimensionnelle, de structures tridimensionnelles. L'image radiographique classique exprime en effet les coefficients d'absorption linéaire de tous les tissus traversés par le rayon X incident.

La tomodensitométrie (TDM) enregistre une série de différentes projections angulaires d'une tranche d'épaisseur donnée. L'image TDM comprend une matrice constituée de petits éléments d'images ou pixels («picture elements»). Tous les tissus contenus dans un pixel atténuent les projections des rayons X et sont à l'origine d'un coefficient d'absorption moyen pour le pixel. Cette valeur est comparée au coefficient d'absorption de l'eau et inscrite sur une échelle (échelle de Hounsfield). Le coefficient de l'eau est fixé à 0 unité Hounsfield (UH) et l'échelle possède 2.000 UH. En unités Hounsfield (UH), l'air a une valeur de - 1.000 et la graisse, environ - 100. La densité des tissus mous est comprise entre + 20 et + 70 ; elle est supérieure à + 400 UH pour le tissu osseux.

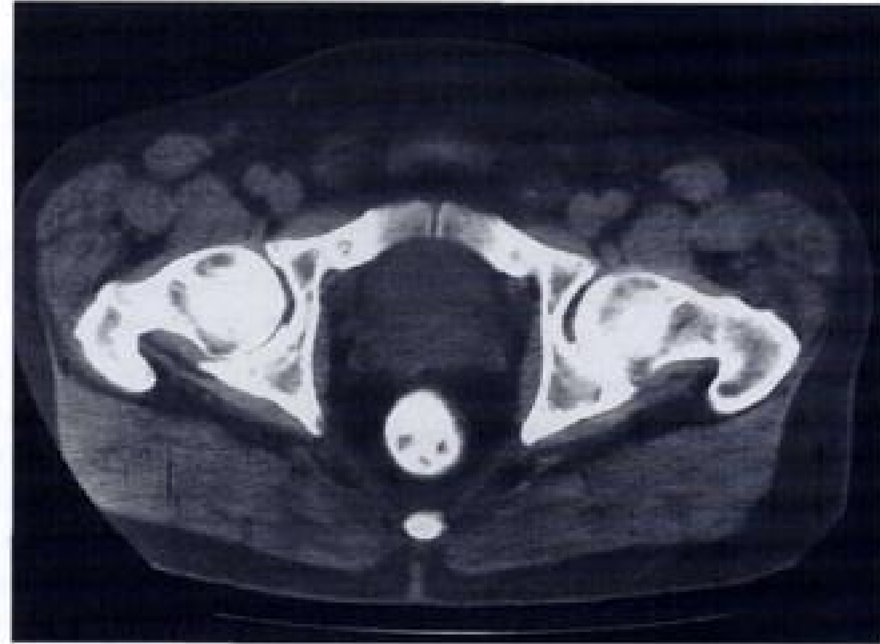
Avec les scanneurs modernes, hélicoïdaux, à tranches multiples, des images TDM peuvent être obtenues en une fraction de seconde et l'imagerie de tout le corps, depuis le sommet du crâne jusqu'aux cuisses, ne prend aussi peu de temps qu'une respiration arrêtée pendant 20 à 30 secondes. Une telle rapidité pour l'obtention des images rend possible l'examen dynamique des artères et des veines, à différents moments après l'injection de produits de contraste. Cette technique est illustrée dans la nouvelle section consacrée à l'examen TDM de l'abdomen (pages 122-126), où le même patient est examiné au cours des phases artérielle et veineuse, permettant la mise en évidence de l'anatomie vasculaire dans toute son étendue.

Poumons (page 99, n), coupe axiale en TDM.

Les images digitales sont archivées et forment une partie de l'enregistrement électronique disponible à travers le monde, c'est-à-dire un PACS (Picture Archiving and Communication System). Ce PACS permet l'interrogation d'images au moyen d'un réseau électronique de sorte que celles-ci (comme les rapports) peuvent être visualisées à distance, par exemple, dans le service de garde d'un autre hôpital. L'Electronic Patient Record (EPR), où toute l'information concernant un patient est stockée, se développe rapidement, est de plus en plus accepté et constitue un progrès marquant dans le traitement des données.

Aucune préparation spécifique n'est requise pour les examens de l'encéphale, de la colonne vertébrale ou pour le système musculo-squelettique. Les examens du thorax, de l'abdomen et du bassin nécessitent habituellement l'administration intraveineuse d'un produit de contraste, à base d'iode, qui met en évidence les artères et les veines en montrant mieux leurs rapports topographiques. L'opacification de l'intestin, dans les études TDM de l'abdomen et du bassin, peut être obtenue par l'administration orale d'un produit de contraste hydrosoluble, 24 heures avant l'examen du côlon ; elle peut être combinée à une ingestion supplémentaire, de 0 à 60 minutes avant l'examen, en vue de mettre l'estomac et l'intestin grêle en évidence. Occasionnellement, l'administration d'un produit de contraste, directement dans le rectum, peut être nécessaire pour voir le gros intestin distal.

La plupart des examens sont généralement réalisés sur un patient en décubitus dorsal et les images obtenues correspondent à des coupes transversales ou axiales. Avec les équipements modernes, le plan de coupe axial peut être incliné jusqu'à 25 °, par angulation du portique ; ceci est particulièrement utile pour certains examens de la colonne vertébrale. Occasionnellement, des coupes frontales (coronales) peuvent être obtenues au cours de la recherche d'anomalies maxillo-faciales ou du crâne ; dans ce cas, le patient est placé en procubitus, le cou en extension et plan du portique incliné suivant l'angle approprié.



Bassin masculin (page 158, c), coupe axiale en TDM.

Imagerie par résonance magnétique (IRM)

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) combine l'utilisation d'un champ magnétique puissant et d'ondes radiofréquences (RF) pour analyser la distribution et le comportement des protons contenus dans la graisse et l'eau.

Les protons ou noyaux d'hydrogène peuvent être assimilés à de petits aimants ou dipôles magnétiques comportant un pôle nord, un pôle sud et un axe gyromagnétique. En l'absence d'exposition à un champ magnétique externe, les moments magnétiques de tous les protons sont orientés de manière aléatoire. En revanche, lorsque le patient est placé dans un champ magnétique puissant, les moments magnétiques des protons s'orientent dans l'axe du champ magnétique externe, soit dans la même direction, soit dans la direction opposée. Comme un faible excédent de protons s'orientent en direction parallèle au champ magnétique externe, il en résulte un vecteur d'aimantation qui est mesurable.

Des ondes radiofréquences sont utilisées pour donner naissance à un second champ magnétique, perpendiculaire au champ statique principal de la machine. Ce second champ a pour effet de faire basculer l'axe gyromagnétique des protons en dehors de l'axe du champ magnétique principal. L'importance de cette bascule dépend de l'énergie radiofréquence absorbée par les tissus. Lorsque s'arrête l'émission de l'onde radiofréquence, les protons ne sont plus soumis qu'au champ magnétique externe et retournent vers leur position initiale. Au cours de ce retour à l'équilibre, appelé phase de « relaxation », les protons émettent un signal radiofréquence correspondant à l'énergie qu'ils ont absorbée. Ce signal, capté par l'antenne que comporte l'équipement IRM, est numérisé, amplifié et finalement traité par un ordinateur permettant de le localiser avec précision. Les images IRM ainsi acquises apparaissent au départ sur l'écran de télévision de la console de l'opérateur. Elles peuvent être imprimées sur des films, pour être examinées, ou stockées sur des bandes magnétiques ou des disques optiques.

Les équipements d'IRM sont classés en fonction de la puissance du champ magnétique qu'ils produisent. Les systèmes à haut champ sont ceux qui sont capables de produire des champs magnétiques dont la puissance est de l'ordre de 1 à 2 Tesla (T ; 10.000 - 20.000 Gauss). Les équipements à champ moyen ont un champ compris entre 0,35 et 0,5 T. Les systèmes à champ faible travaillent à des champs inférieurs à 0,2 T. Les équipements à champ moyen utilisent des aimants à supraconducteur dans lesquels les fils de cuivre sont maintenus en état de supraconduction en les refroidissant en permanence par immersion dans un bain d'hélium liquide (- 269°C). Les aimants résistifs, opérant à température normale et refroidis en permanence, ont une puissance limitée à 0,35 T. Les aimants permanents, sans alimentation électrique, fournissent un champ de l'ordre de 0,2 T.

Les examens IRM n'entraînent aucun effet biologique connu. Les principales contre-indications concernent les patients porteurs d'un pacemaker ou d'un dispositif ferromagnétique, tels que les clips vasculaires intracrâniens posés pour traitement d'un anévrysme, certains types de valves cardiaques artificielles ou les corps étrangers métalliques intraoculaires. Les autres implants métalliques, tels que les prothèses orthopédiques et les clips vasculaires extracrâniens ne constituent pas une contre-indication mais sont responsables d'artefacts locaux. Les objets métalliques mobiles doivent être éliminés de la salle d'examen IRM.

La préparation des patients pour un examen IRM est simple. Après avoir répondu à un questionnaire rigoureux visant à exclure une contre-indication, les patients revêtent une tenue dépourvue de toute structure métallique. Des agents antipéristaltiques (tels que la bromure de scopolamine ou le glucagon) sont souvent utilisés pour les examens abdominaux et pelviens. Divers procédés informatiques peuvent être utilisés pour limiter les effets dus aux mouvements respiratoires du thorax et de l'abdomen. Le « gating cardiaque », utilisé pour l'IRM du cœur, consiste à coupler l'acquisition des images avec l'ECG.

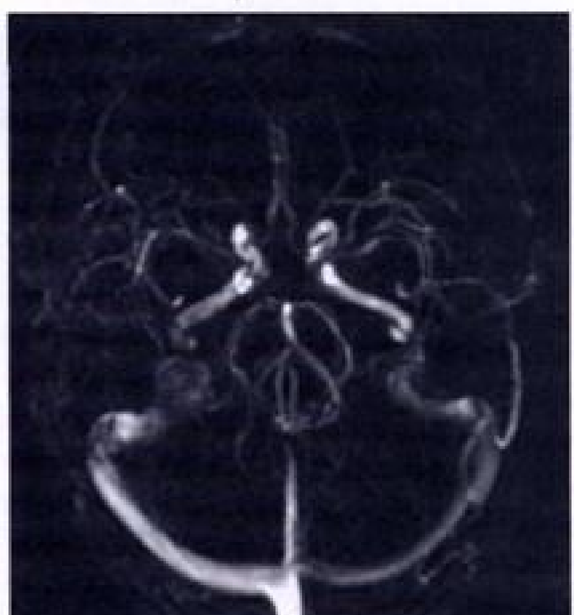
Les images IRM peuvent être obtenues dans n'importe quel plan de l'espace et suivant de nombreuses séquences d'impulsion, chacune d'elles fournissant un contraste tissulaire différent. Une injection intraveineuse d'un produit de contraste (complexes de gadolinium) peut améliorer la visualisation de tumeurs, d'un processus inflammatoire ou des anomalies vasculaires.

Angiographie par résonance magnétique

La mise en évidence et l'aspect des vaisseaux dépendent des séquences d'impulsion utilisées pour produire les images. En technique spin écho, le temps écoulé entre l'excitation des protons et la réception du signal en retour (temps d'écho) est tel que le sang excité a quitté la région. Ce volume de sang est remplacé par un autre, non excité et par conséquent non productif de signal, d'où une absence de signal lié au flux et un aspect noir des vaisseaux.

Les séquences d'écho de gradient utilisent des temps d'écho courts et des impulsions radiofréquences plus nombreuses. Ainsi, les protons situés dans les tissus immobiles n'ont pas le temps d'émettre un signal d'IRM. En revanche, les protons entrant dans la tranche produisent un signal intense de sorte que les vaisseaux apparaissent blancs sur un fond noir. Ces images trimensionnelles des angiographies IRM peuvent être observées sous n'importe quel

IRM du cerveau (page 24, b)



Angiographie IRM des veines correspondant au cercle de Willis, projection axiale (page 33, b)

Une autre technique d'angiographie IRM est fondée sur l'emploi de champs magnétiques supplémentaires pour encoder la phase des protons en mouvement dans les vaisseaux sanguins. Une évaluation complete du flux nécessite trois acquisitions dans trois plans orthogonaux. Cette modalité d'acquisition produit ce qu'il est convenu d'appeler une angiographie IRM en « contraste de phase ». Cette méthode permet de quantifier la vélocité sanguine dans les vaisseaux.

Ultrasonographie ou échographie

Par opposition aux autres illustrations de cet atlas, les images ultrasonographiques ne font pas appel à des rayonnements électromagnétiques. Elles utilisent les propriétés des ultrasons (ondes longitudinales) et leurs interactions avec les tissus biologiques pour former des coupes échotomographiques.

Les ondes ultrasonores de fréquence appropriée (de 3,5 à 10 MHz pour le diagnostic) sont produites par effet piézoélectrique. La taille et la forme du cristal émetteur ainsi que la fréquence de résonance de celui-ci sont les principaux facteurs déterminant le parcours des ultrasons dans les tissus à examiner.

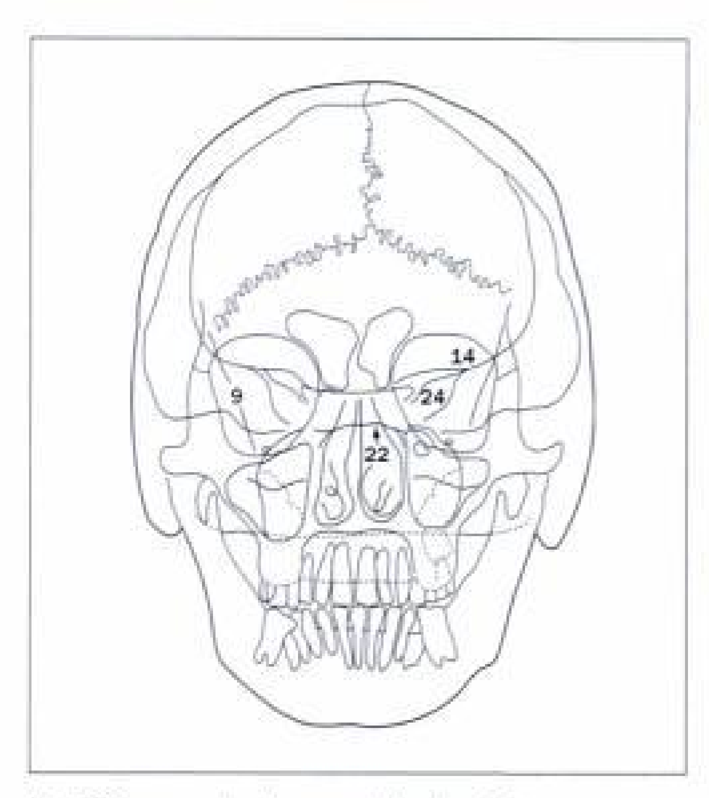
Lors du passage des ultrasons à travers les tissus, deux facteurs importants conditionnent la formation de l'image : l'atténuation et la réflexion. L'atténuation est causée par la perte d'énergie du système par suite de l'absorption, de la réflexion, de la réfraction et de la divergence du faisceau. Plus l'atténuation est forte et plus le signal de l'écho récupéré sera faible. C'est la réflexion des ondes ultrasonores en direction de la sonde émettrice-réceptrice qui produit l'image dont la texture ou « échostructure » traduit les différences d'impédance acoustique des différents tissus examinés. Les équipements d'ultrasonographie sont en effet très sensibles aux très petites variations d'impédance acoustique des tissus mous.

En appliquant ces principes de base, les équipements d'ultrasonographie modernes convertissent les échos émis par les différents tissus examinés en images bidimensionnelles, c'est-à-dire en coupes reflétant l'échostructure des tissus. En outre, l'application de l'effet Doppler à l'ultrasonographie permet d'analyser la direction et la vélocité du sang dans les vaisseaux.

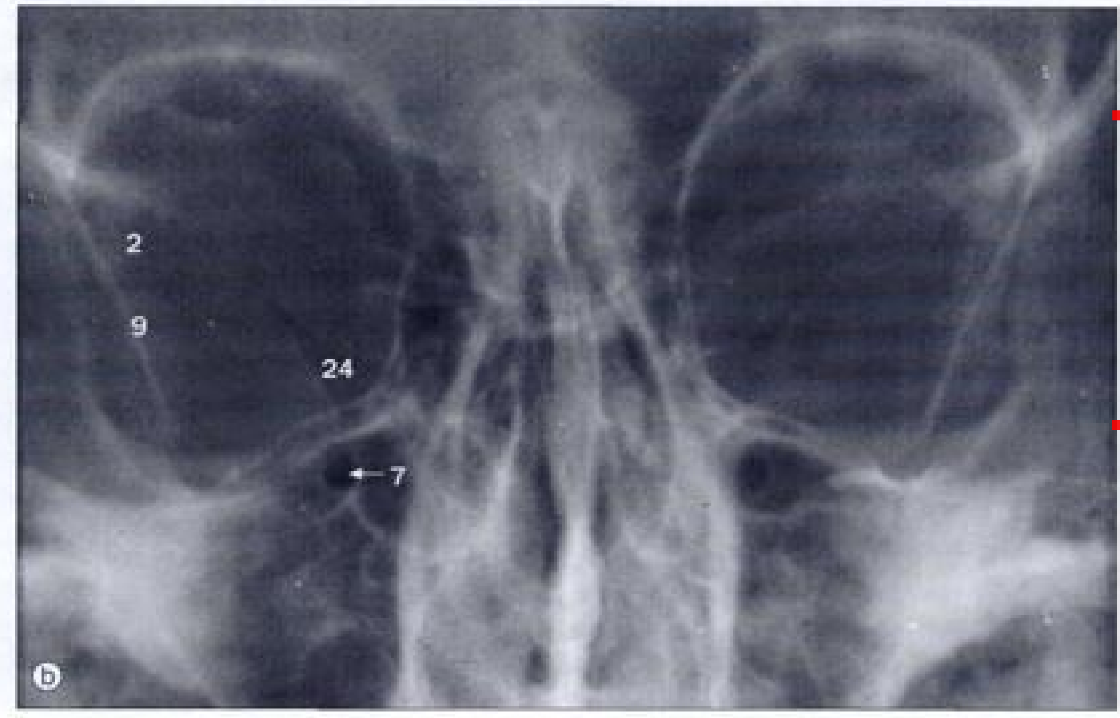
Deux éléments essentiels dans l'interprétation d'une image ultrasonographique sont l'effet d'ombre ou de masque acoustique et le renforcement postérieur du faisceau ultrasonore. Les équipements sont conçus pour fournir d'un tissu d'atténuation uniforme une image d'échostructure homogène, de la profondeur vers la surface, en amplifiant les échos atténués issus des couches les plus profondes. Une ombre acoustique survient chaque fois qu'un tissu atténue le faisceau ultrasonore davantage que les structures avoisinantes ; dans ce cas, les échos des tissus plus profonds apparaissent avec une faible atténuation erronée (ombrés). Inversement, un tissu avec une atténuation plus faible que son environnement entraînera sur l'image un renforcement des échos provenant des tissus situés plus profondément. Le tissu fibreux, une calcification ou du gaz produisent des ombres acoustiques dans leur sillage alors que les cavités remplies de liquide entraînent souvent un renforcement postérieur.

En utilisant des sondes ultrasonographiques de fréquence, de taille et de focalisation appropriées, il est possible de visualiser une très large gamme de tissus, depuis le cerveau néonatal jusqu'aux tissus mous de la main. Seuls des exemples démonstratifs d'images ultrasonores ont été inclus dans cet atlas en vue d'illustrer un point précis ou une région particulière. L'interprétation de l'anatomie sur base de documents ultrasonographiques statique est plus délicate que celle des images obtenues suivant d'autres modalités car ils ne fournissent pas les données dynamiques de l'échotomographie en temps réel (ou échoscopie), sont très opérateurdépendants et délivrent une information différente sur la structure des tissus examinés.

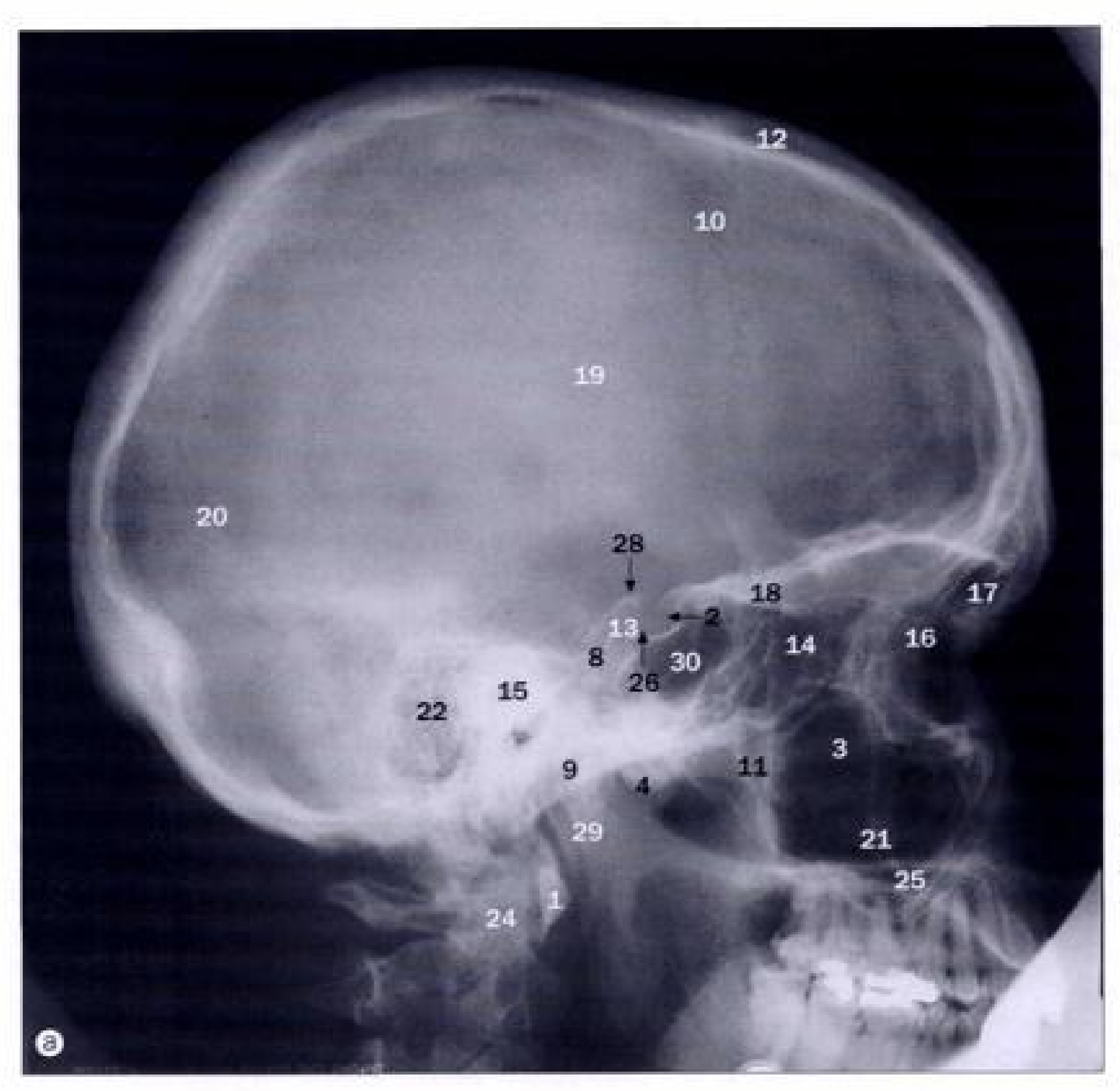
1 Tête, cou et encéphale

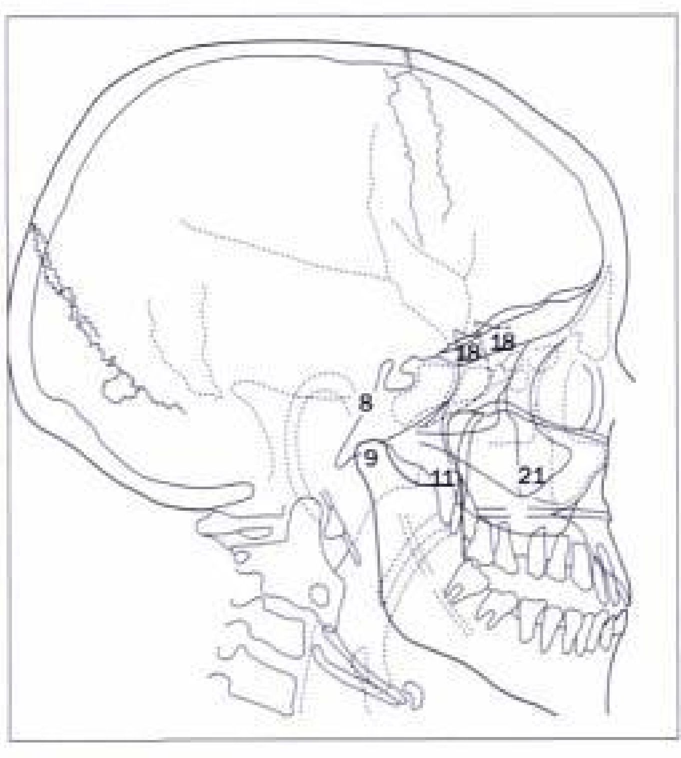


(a) Crâne, projection occipito-frontale.
(b) Crâne, montrant les foramina ronds, projection occipito-frontale.



1. Basi-occipital
2. Corps de l'os sphénoïde
3. Crista galli
4. Cellules ethmoïdales
5. Plancher du sinus maxillaire (antre)
6. Plancher de la fosse pituitaire
7. Foramen rond
8. Sinus frontal
9. Grande aile de l'os sphénoïde
10. Cornet nasal inférieur
11. Méat acoustique interne
12. Suture lambdoïde
13. Masse latérale de l'atlas (première vertèbre cervicale)
14. Petite aile de l'os sphénoïde
15. Processus mastoïde
16. Cornet nasal moyen
17. Septum nasal
18. Processus odontoïde (dent) de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
19. Partie pétreuse de l'os temporal
20. Branche de la mandibule
21. Suture sagittale
22. Selle turcique
23. Sinus sphénoïdal
24. Fissure orbitaire supérieure
25. Face temporale de la grande aile de l'os sphénoïde

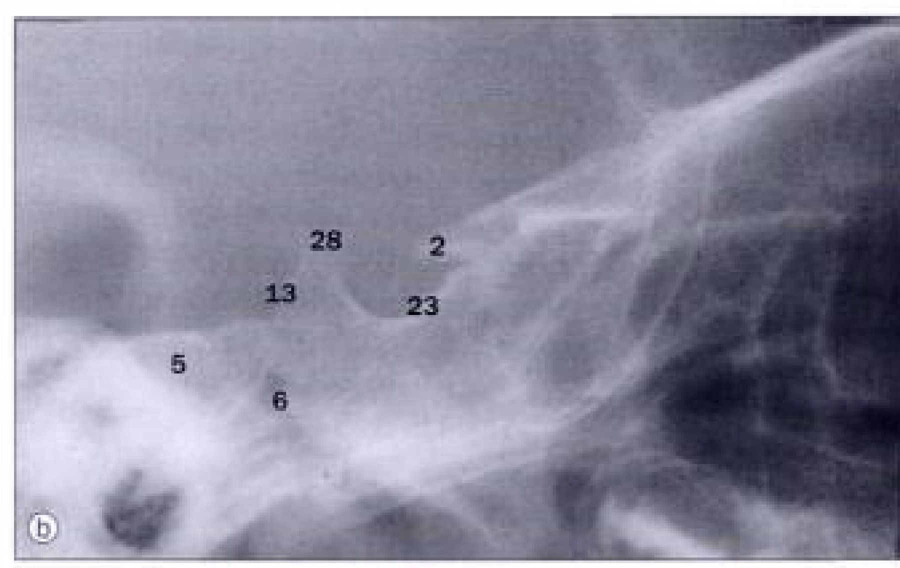


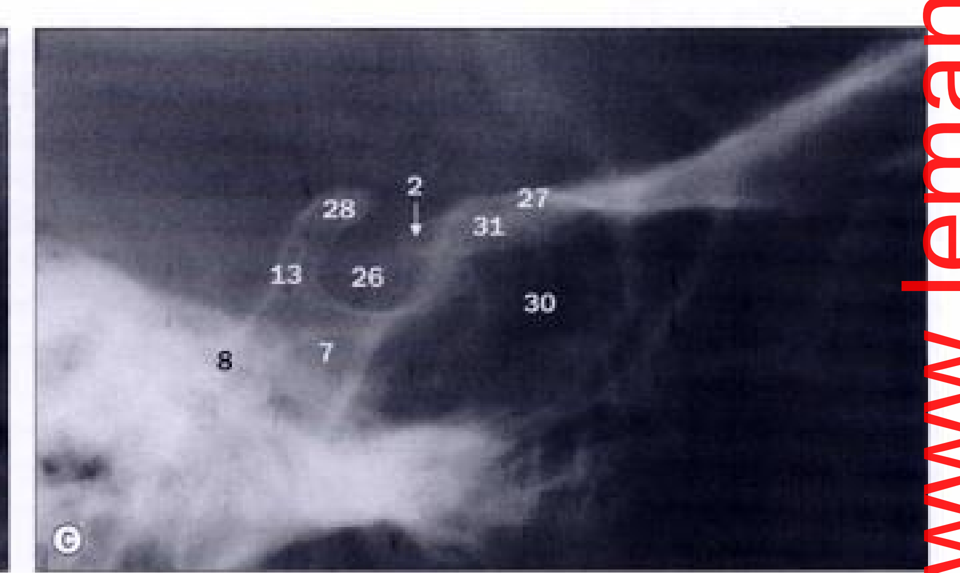


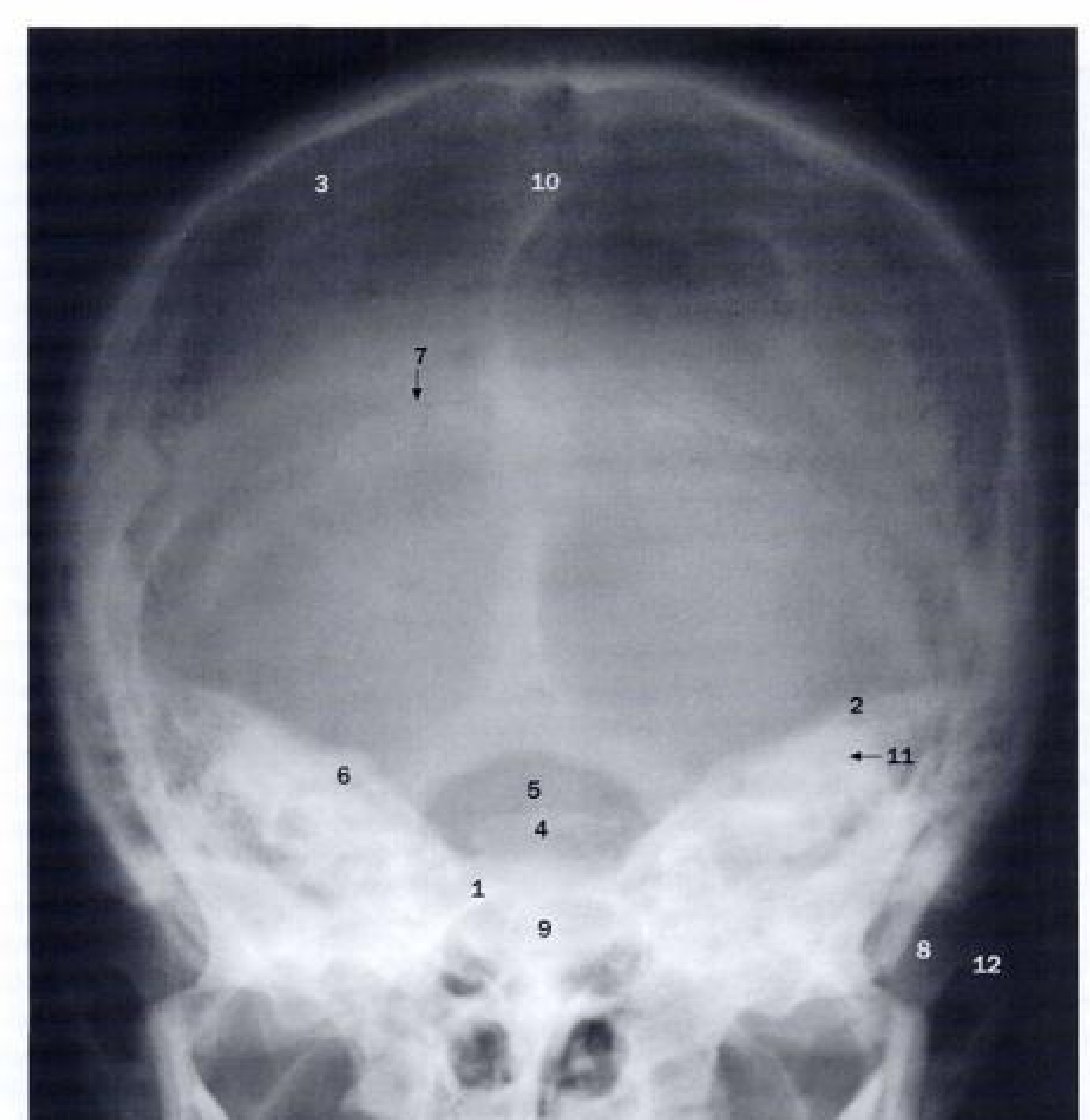
(a) Crâne, projection latérale.

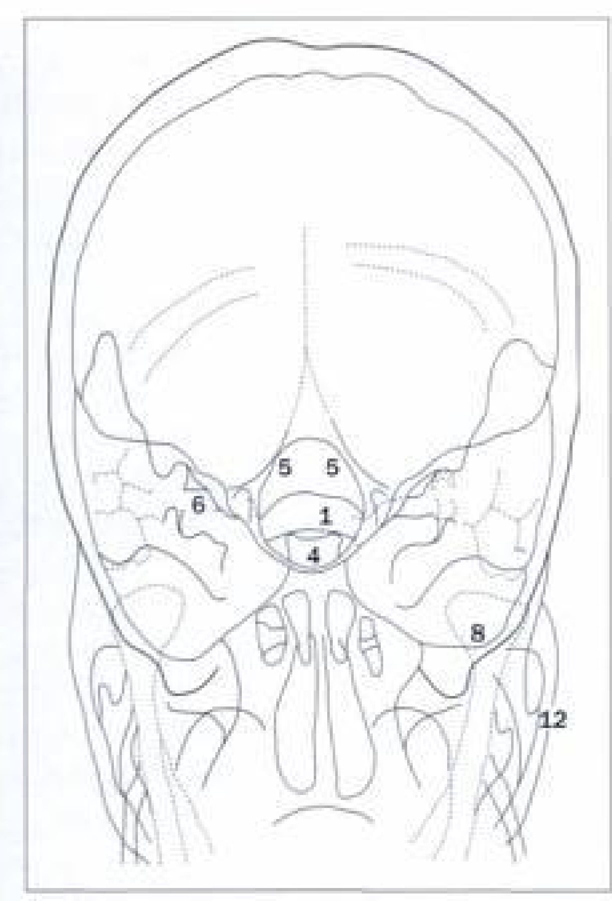
Fosse pituitaire (selle turcique), **(b)** d'un enfant de 7 ans, **(c)** d'une femme de 23 ans, projections latérales.

1 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2 Processus clinoïde antérieur
3 Arcade zygomatique
4 Tubercule articulaire de l'articulation temporo-mandibulaire
5 Partie basilaire de l'os occipital
6 Synchondrose basi-sphénoïde / basi-occipitale
7 Sillon carotidien
8 Clivus
9 Condyle de la mandibule
10 Suture coronale
11 Processus coronoïde de la mandibule
12 Diploé
13 Dos de la selle turcique
14 Cellules ethmoïdales
15 Méat acoustique externe
16 Processus frontal de l'os zygomatique
17 Sinus frontal
18 Grande aile de l'os sphénoïde
19 Sillons des vaisseaux méningés moyens
20 Suture lambdoïde
21 Processus zygomatique du maxillaire
22 Cellules mastoïdiennes
23 Processus clinoïde moyen
24 Processus odontoïde (dent) de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
25 Processus palatin du maxillaire
26 Fosse pituitaire (selle turcique)
27 Planum sphenoïdal
28 Processus clinoïde postérieur
29 Branche de la mandibule
30 Sinus sphénoïdal
31 Tubercule de la selle turcique



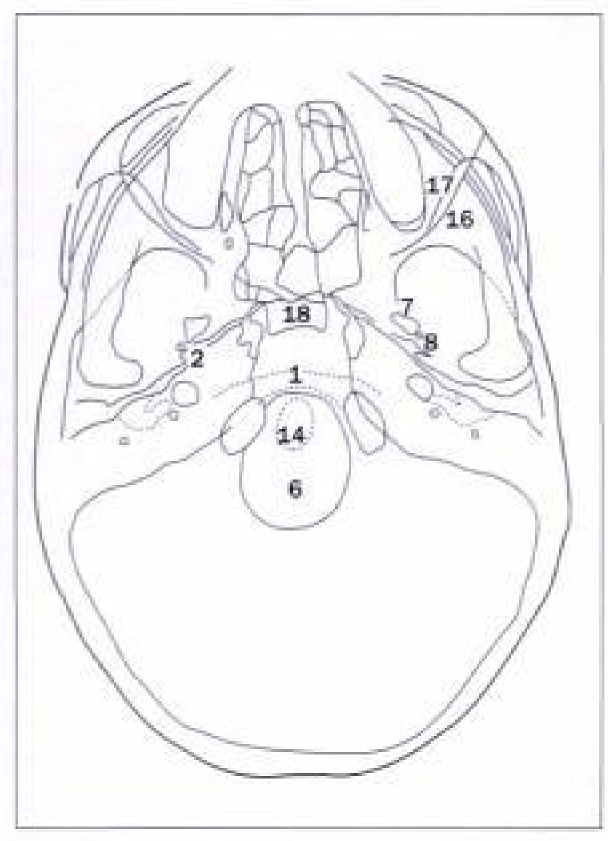


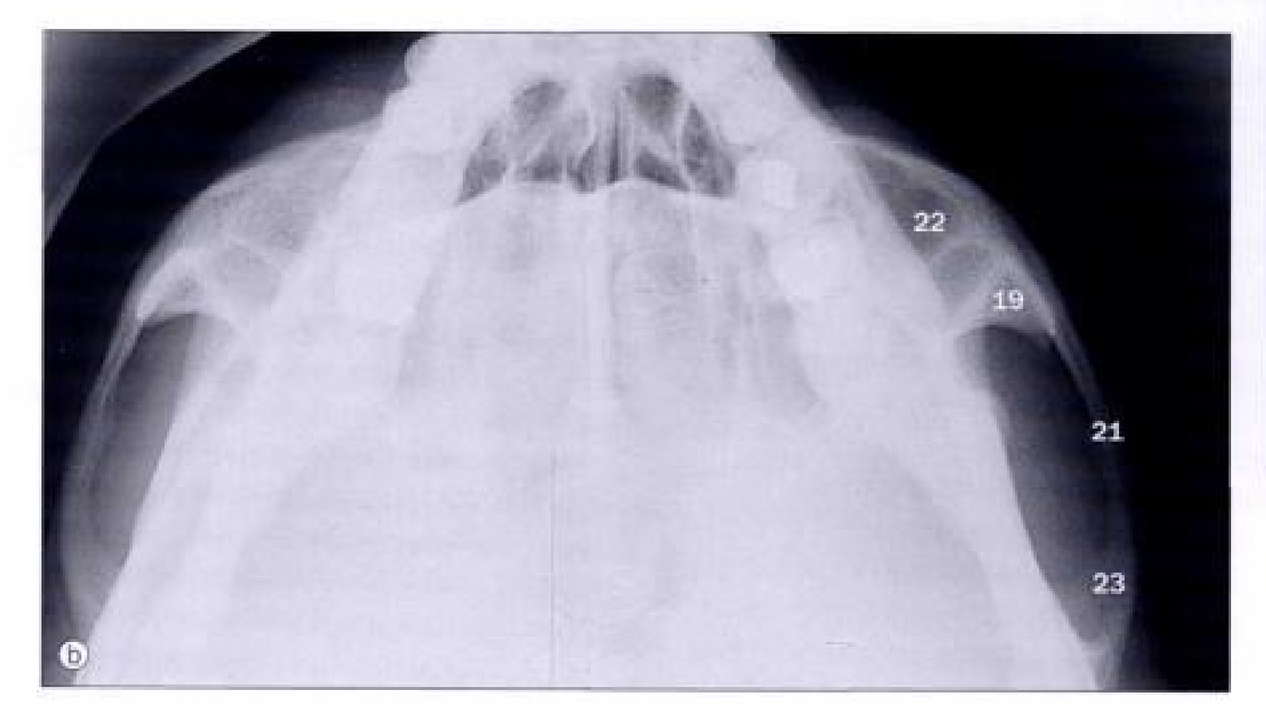




Crâne, projection fronto-occipitale 30° (de Townes).

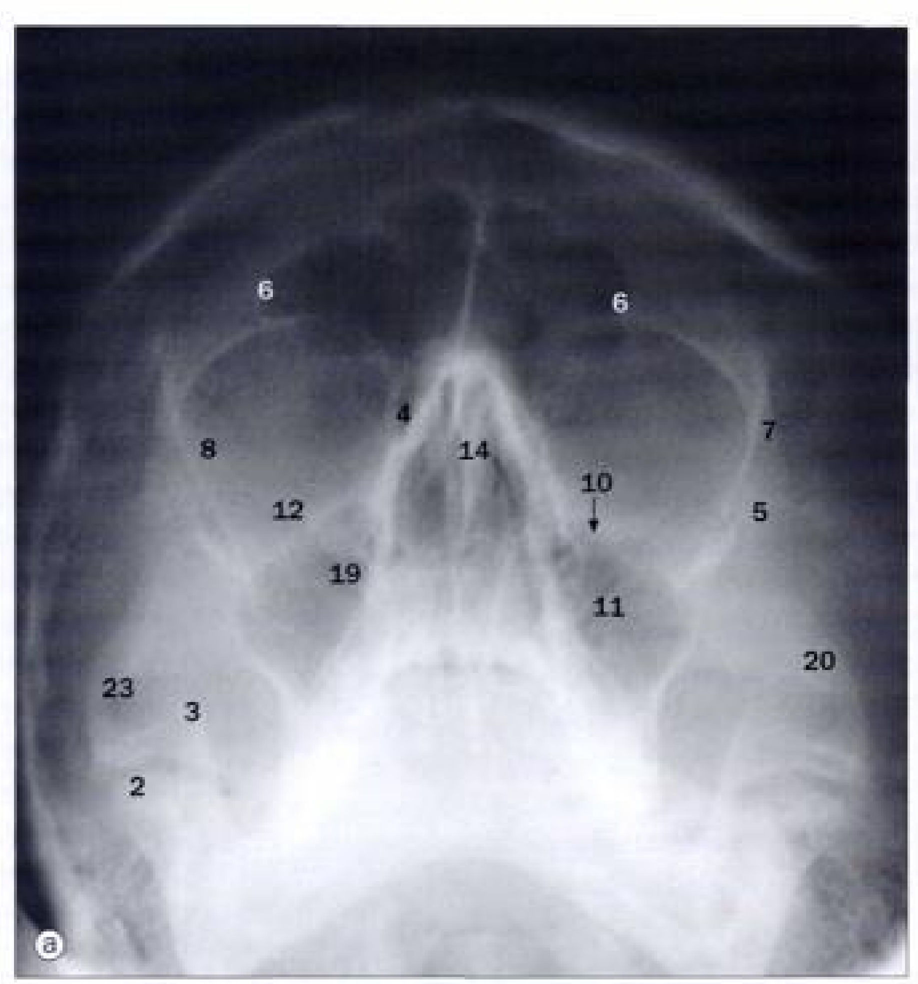
1 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2 Éminence arquée de l'os temporal
3 Suture coronale
4 Dos de la selle turcique
5 Foramen magnum
6 Méat acoustique interne
7 Suture lambdoïde
8 Condyle de la mandibule
9 Processus odontoïde (dent) de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
10 Suture sagittale
11 Canal semi-circulaire supérieur
12 Arcade zygomatique

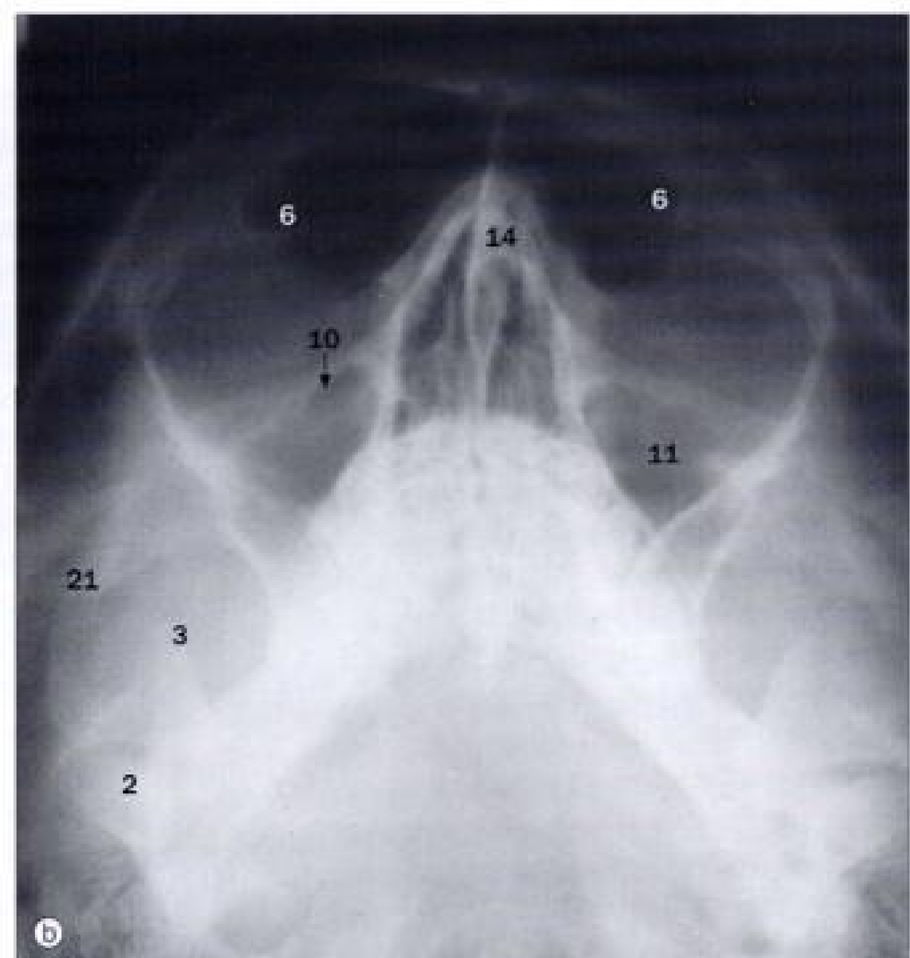




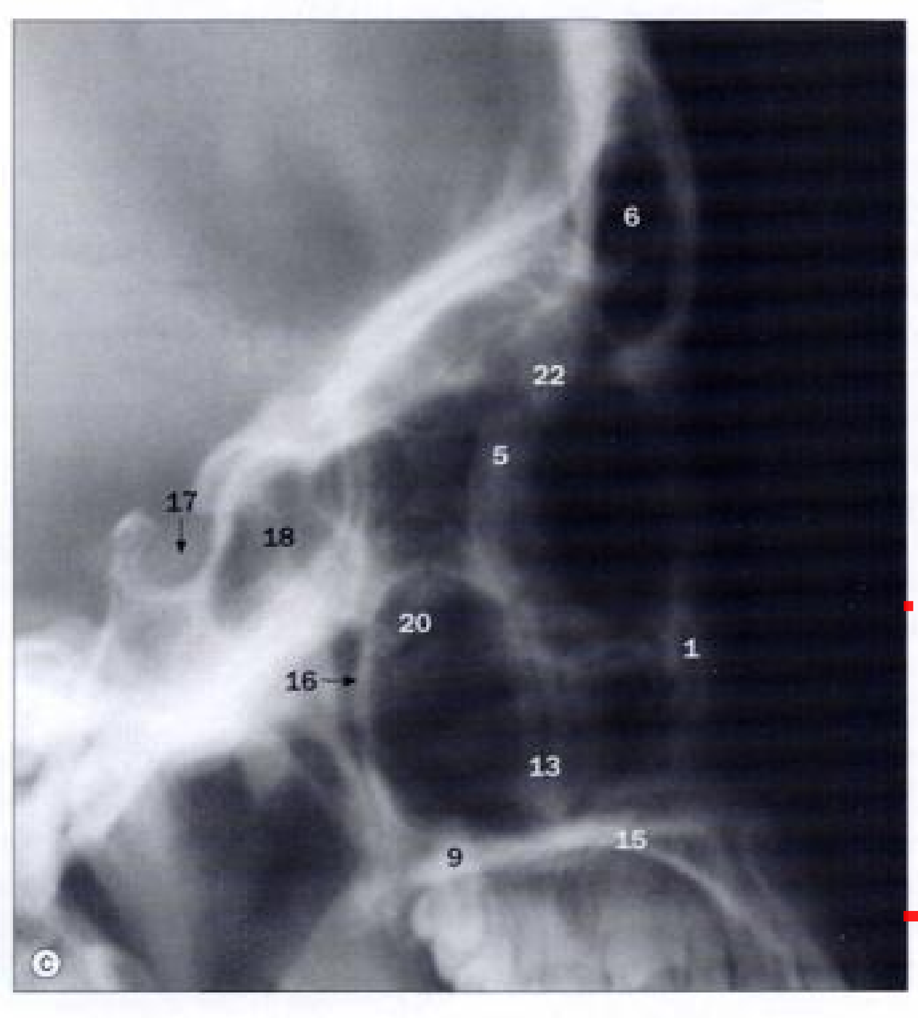
(a) Crâne, projection submento-verticale.
(b) Crâne, avec inclinaison supplémentaire pour les arcades zygomatiques, projection submento-verticale.

1. Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2. Trompe auditive (Eustache)
3. Corps de la mandibule
4. Canal carotidien
5. Foramen déchiré
6. Foramen magnum
7. Foramen ovale
8. Foramen épineux
9. Foramen grand palatin
10. Grande aile de l'os sphénoïde
11. Condyle de la mandibule
12. Foramen jugulaire
13. Condyle occipital
14. Processus odontoïde (dent) de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
15. Lame perpendiculaire de l'ethmoïde
16. Bord postérieur de l'orbite
17. Paroi postérieure du sinus maxillaire (antre)
18. Sinus sphénoïdal
19. Processus temporal de l'os zygomatique
20. Vomer
21. Arcade zygomatique
22. Os zygomatique
23. Processus zygomatique de l'os temporal

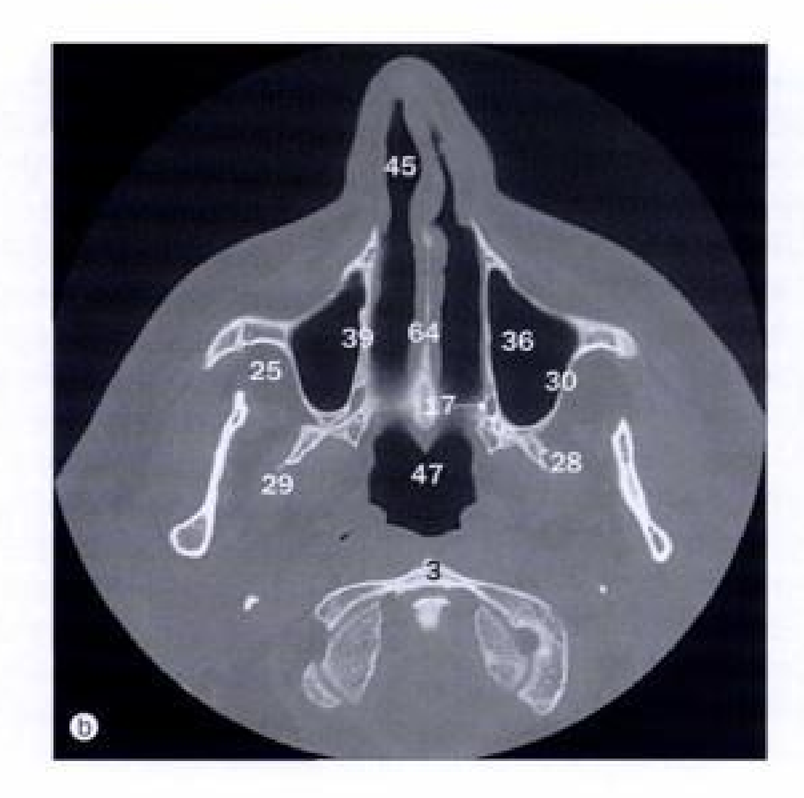


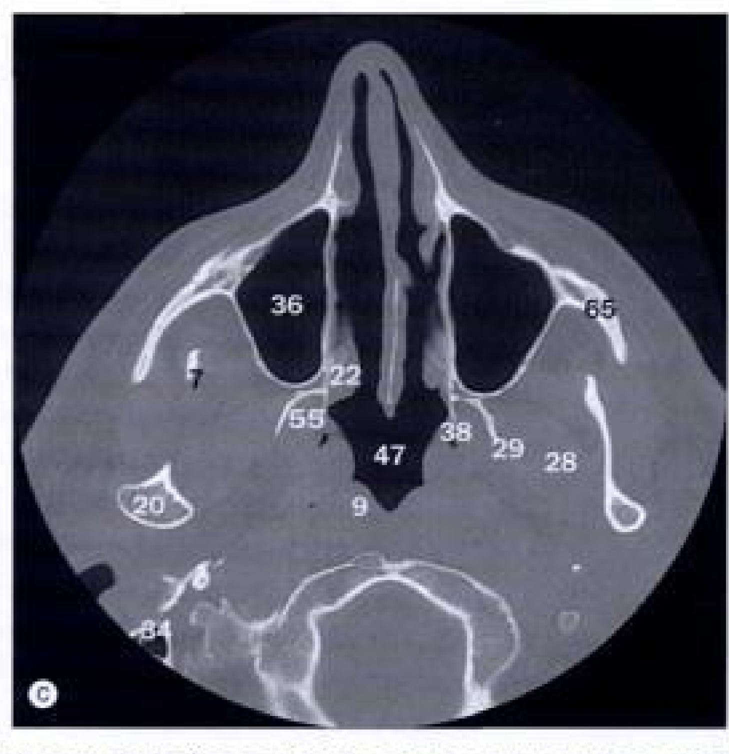


Os de la face et sinus paranasaux, **(a)** projection occipito-frontale, **(b)** projection occipito-mentonnière, **(c)** projection latérale.



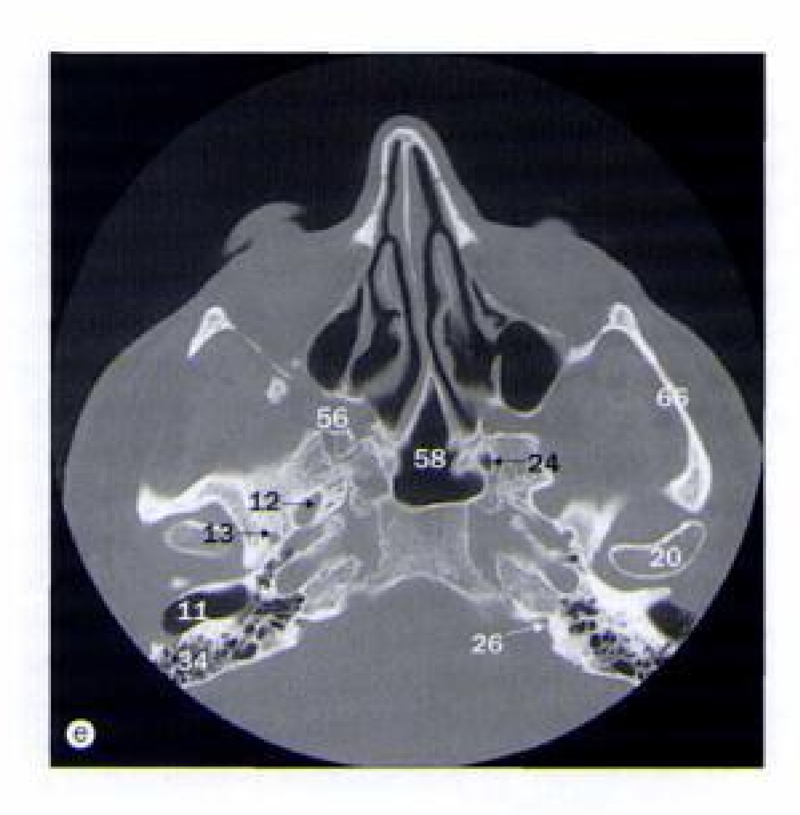
1. Paroi antérieure du sinus maxillaire (antre)
2. Condyle de la mandibule
3. Processus coronoïde de la mandibule
4. Cellules ethmoïdales
5. Processus frontal de l'os zygomatique
6. Sinus frontaux
7. Suture fronto-zygomatique
8. Grande aile de l'os sphénoïde
9. Lame horizontale de l'os palatin
10. Foramen infra-orbitaire
11. Sinus maxillaire gauche (antre)
12. Petite aile de l'os sphénoïde
13. Processus zygomatique du maxillaire
14. Septum nasal
15. Processus palatin du maxillaire
16. Paroi postérieure du sinus maxillaire (antre)
17. Selle turcique
18. Sinus sphénoïdal
19. Fissure orbitaire supérieure
20. Processus temporal de l'os zygomatique
21. Arcade zygomatique
22. Processus zygomatique de l'os frontal
23. Processus zygomatique de l'os temporal

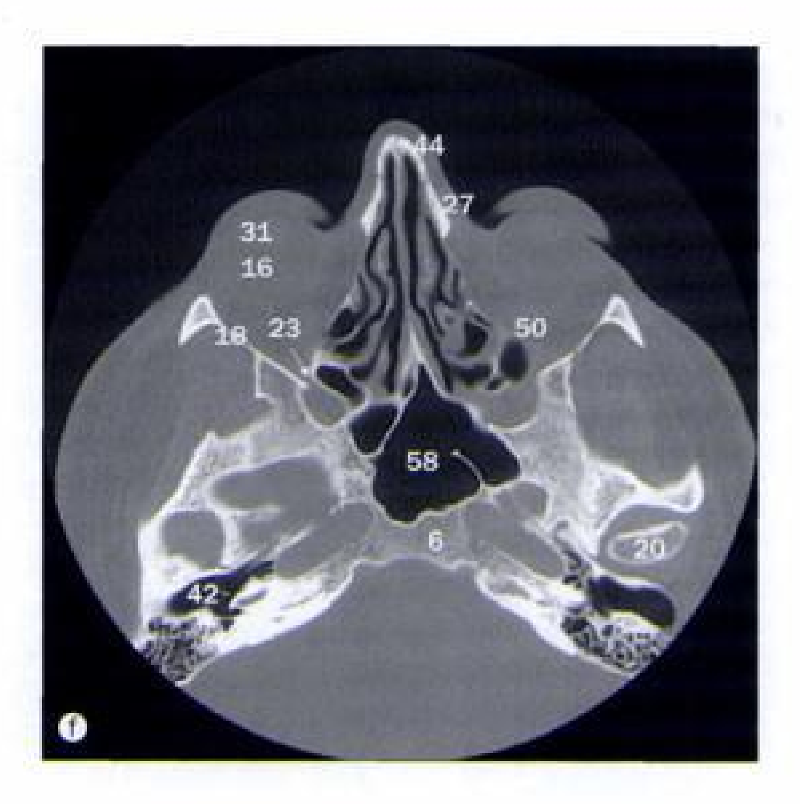




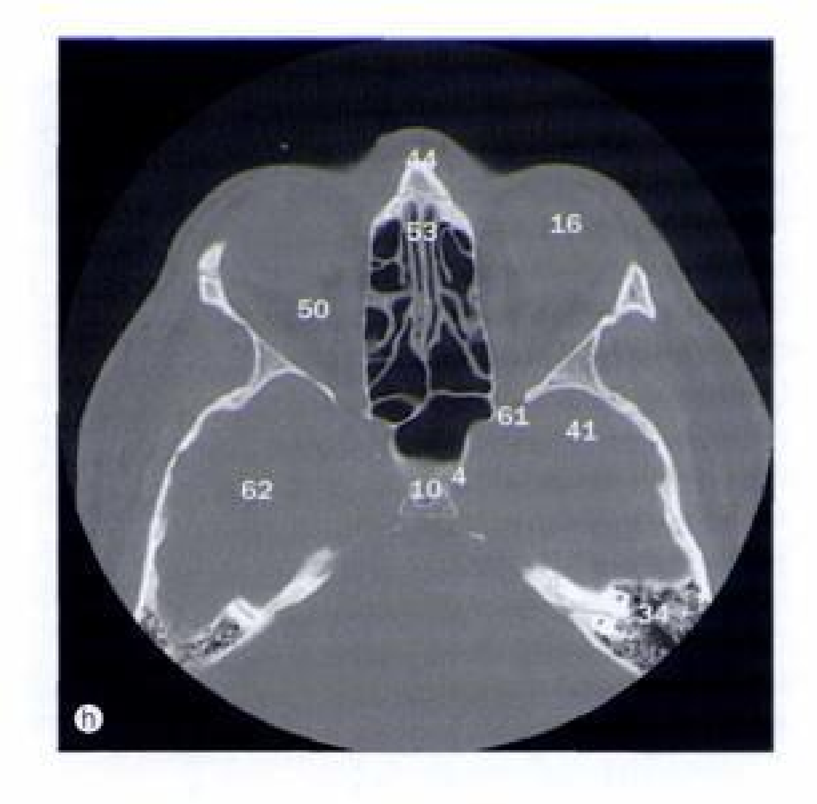
TDM des os de la face et sinus paranasaux ; coupes axiales intéressant les différents niveaux suivants : (**a**) processus alvéolaire du maxillaire ; (**b**) sinus maxillaire ; (**c**) arc de l'atlas (C1) ; (**d**) arcade zygomatique ; (**e**) base du crâne ; (**f**) sinus sphénoïdal ; (**g**) cellules ethmoïdales ; (**h**) nerf optique.

1 Récessus alvéolaire
2 Rebord alvéolaire
3 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
4 Processus clinoïde antérieur
5 Cellules ethmoïdales antérieures
6 Clivus
7 Processus coronoïde de la mandibule
8 Crista galli
9 Muscles de la déglutition
10 Dos de la selle
11 Canal acoustique externe
12 Foramen ovale
13 Foramen épineux
14 Os frontal
15 Sinus frontal
16 Globe oculaire
17 Canal grand palatin
18 Grande aile de l'os sphénoïde
19 Palais dur
20 Tête de la mandibule
21 Canal incisif
22 Cornet nasal inférieur
23 Fissure orbitaire inférieure
24 Récessus inféro-latéral
25 Fosse infratemporale
26 Méat acoustique interne
27 Os lacrymal
28 Muscle ptérygoïdien latéral
29 Lame latérale du processus ptérygoïde
30 Paroi latérale du sinus maxillaire (antre)
31 Cristallin
32 Condyle de la mandibule
33 Muscle masséter
34 Cellules mastoïdiennes
35 Processus mastoïde

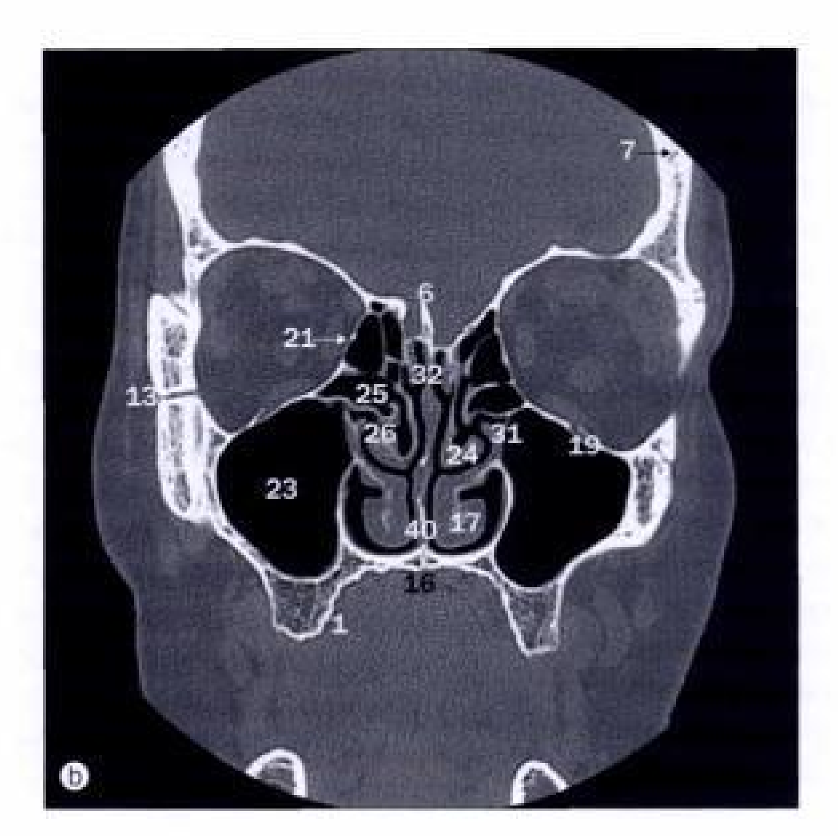


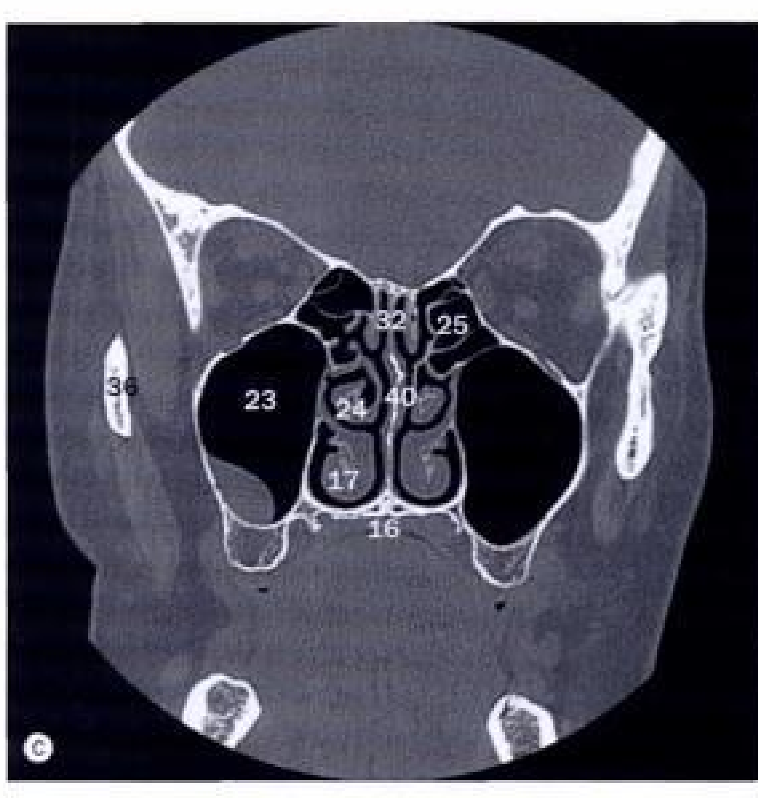


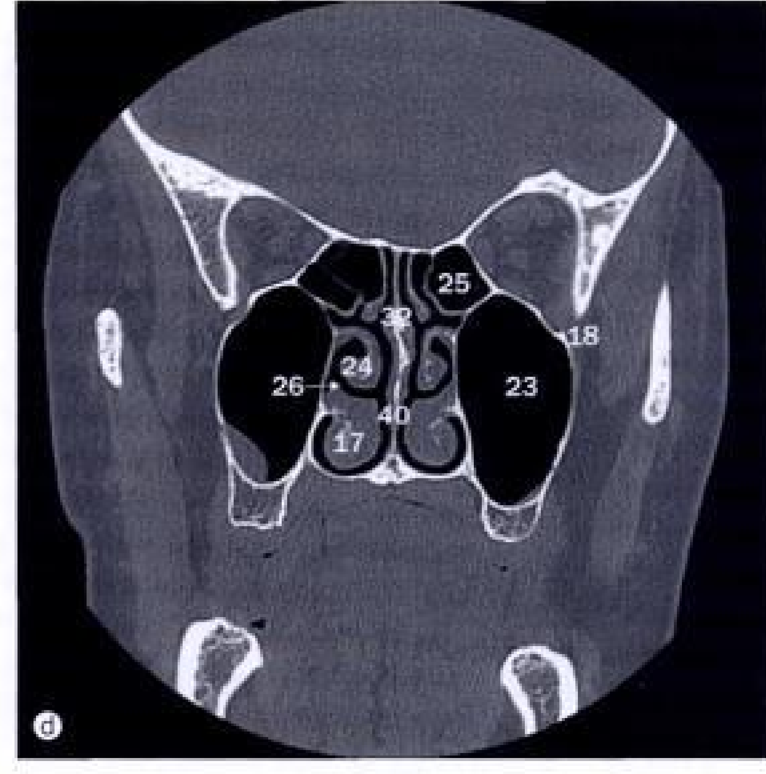




36 Sinus maxillaire (antre)
37 Muscle ptérygoïdien médial
38 Lame médiale du processus ptérygoïde
39 Paroi médiale du sinus maxillaire (antre)
40 Cornet nasal moyen
41 Fosse crânienne moyenne
42 Caisse du tympan
43 Cellules ethmoïdales moyennes
44 Os nasal
45 Cavité nasale
46 Conduit lacrymo-nasal
47 Nasopharynx
48 Processus odontoïde (dent)
49 Canal optique
50 Nerf optique
51 Oropharynx
52 Espace pharyngien
53 Lame perpendiculaire de l'os ethmoïde
54 Cellules ethmoïdales postérieures
55 Fosse ptérygoïde
56 Fissure ptérygo-maxillaire
57 Branche de la mandibule
58 Sinus sphénoïdal
59 Canal vertébral
60 Processus styloïde
61 Fissure orbitaire supérieure
62 Lobe temporal
63 Muscle temporal
64 Vomer
65 Os zygomatique
66 Arcade zygomatique

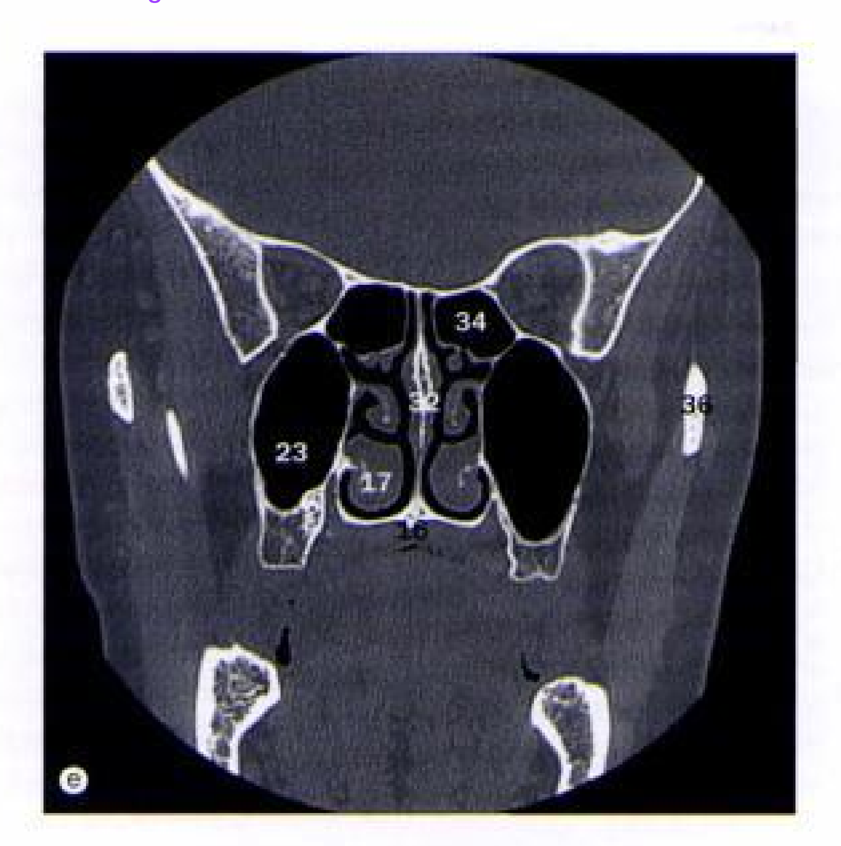


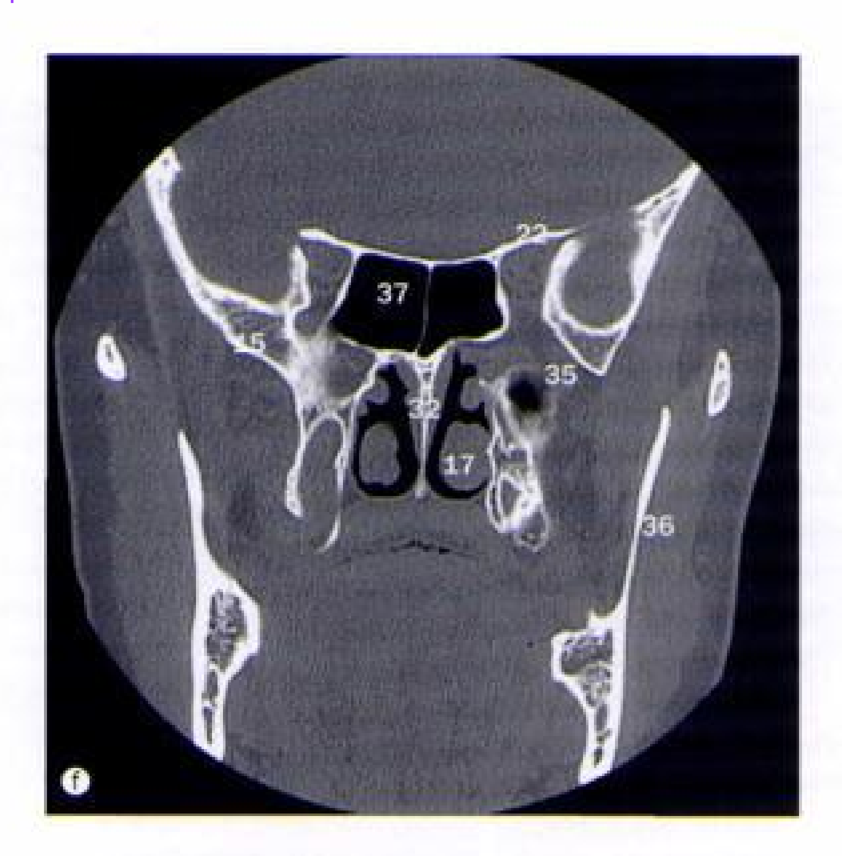


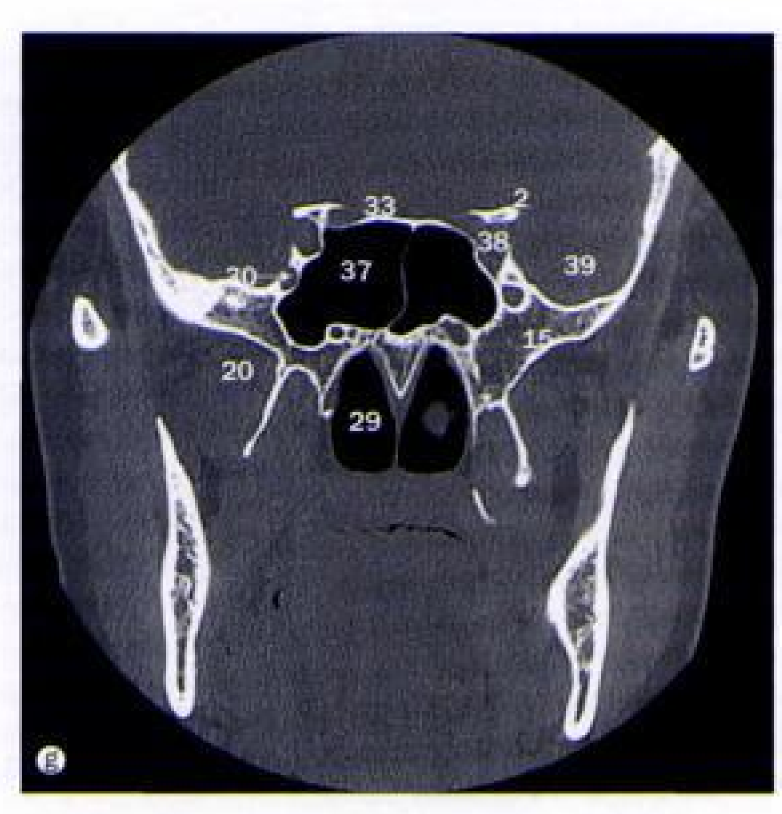


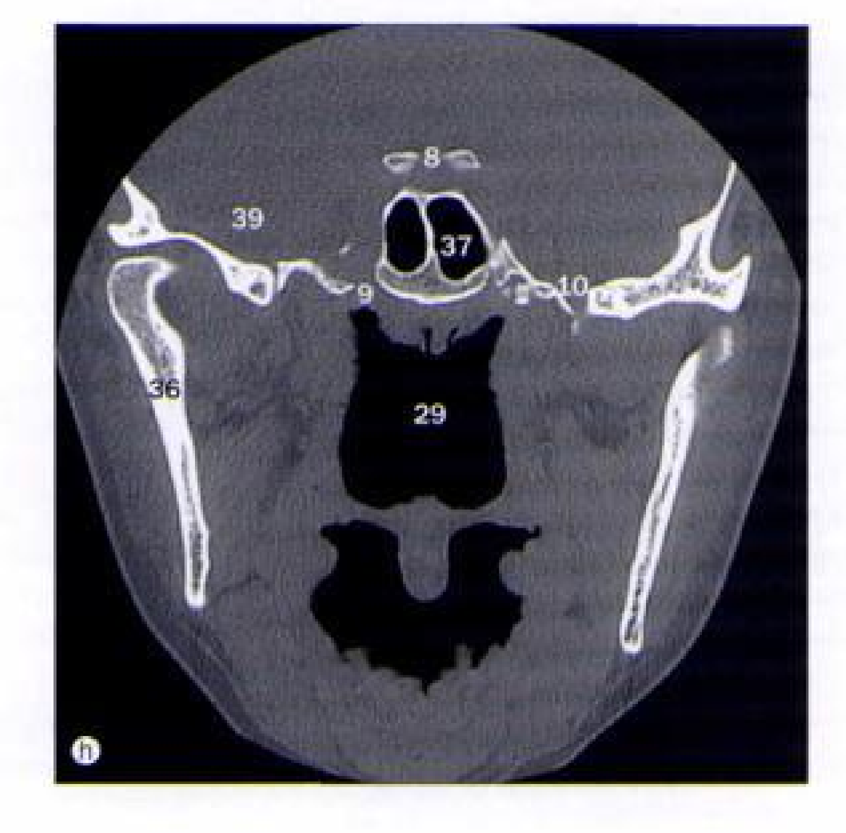
TDM des os de la face et des sinus paranasaux. Les coupes frontales (coronales) intéressent les différents niveaux suivants : (**a**) cellules ethmoïdales antérieures ; (**b**) nerf optique ; (**c**) cellules ethmoïdales moyennes et sinus maxillaire ; (**d**) cellules ethmoïdales postérieures ; (**e**) partie postérieure du sinus maxillaire ; (**f**) partie antérieure du sinus sphénoïdal ; (**g**) partie moyenne du sinus sphénoïdal ; (**h**) partie postérieure du sinus sphénoïdal.

1 Rebord alvéolaire
2 Processus clinoïde antérieur
3 Cellules ethmoïdales antérieures
4 Partie cartilagineuse du septum nasal
5 Lame criblée
6 Crista galli
7 Diploé
8 Dos de la selle
9 Foramen déchiré
10 Foramen ovale
11 Os frontal
12 Sinus frontal
13 Suture fronto-zygomatique
14 Globe oculaire
15 Grande aile de l'os sphénoïde
16 Palais dur
17 Cornet nasal inférieur
18 Fissure orbitaire inférieure
19 Canal infra-orbitaire
20 Fosse infratemporale

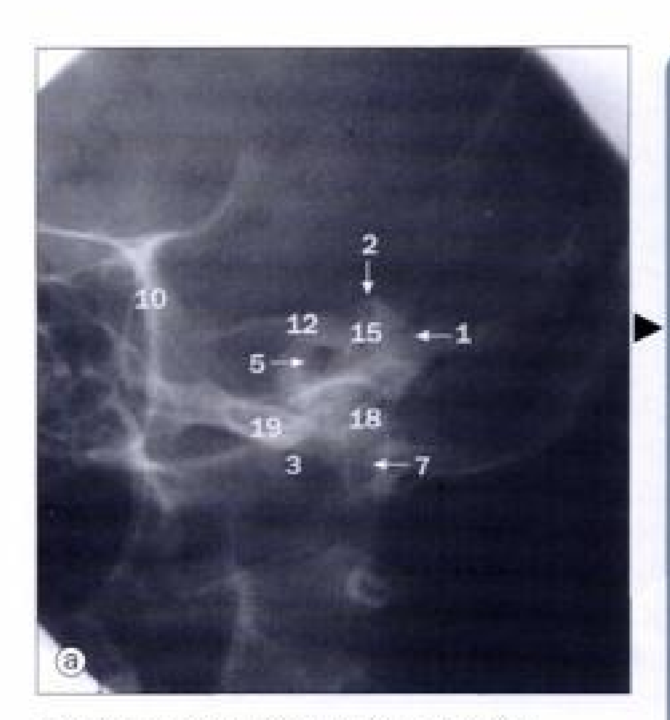






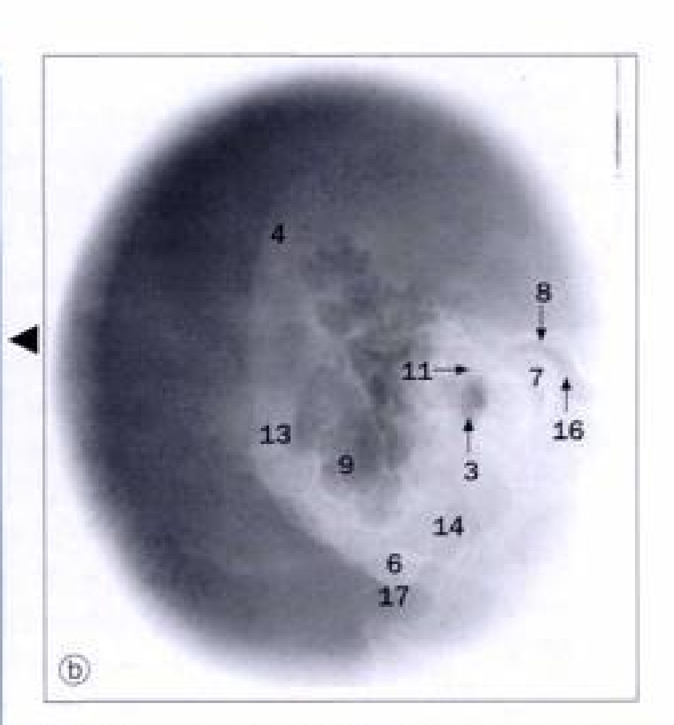


21 Lame papyracée
22 Petite aile de l'os sphénoïde
23 Sinus maxillaire (antre)
24 Cornet nasal moyen
25 Cellules ethmoïdales moyennes
26 Méat nasal moyen
27 Os nasal
28 Conduit lacrymo-nasal
29 Nasopharynx
30 Canal optique
31 Ostium auxiliaire
32 Lame perpendiculaire de l'os ethmoïde
33 Planum sphénoïdal
34 Cellules ethmoïdales postérieures
35 Fosse ptérygo-palatine
36 Branche de la mandibule
37 Sinus sphénoïdal
38 Fissure orbitaire supérieure
39 Lobe temporal
40 Vomer
41 Os zygomatique

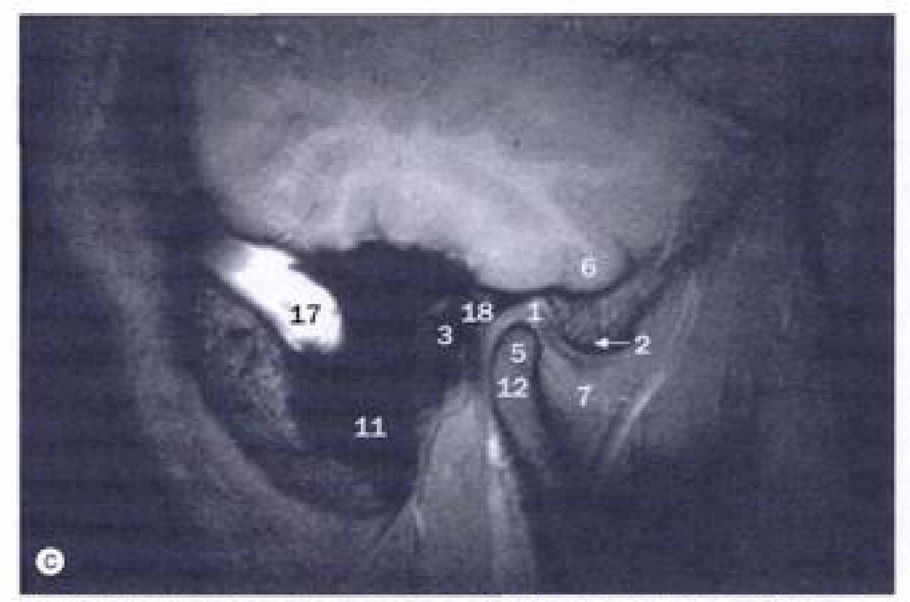


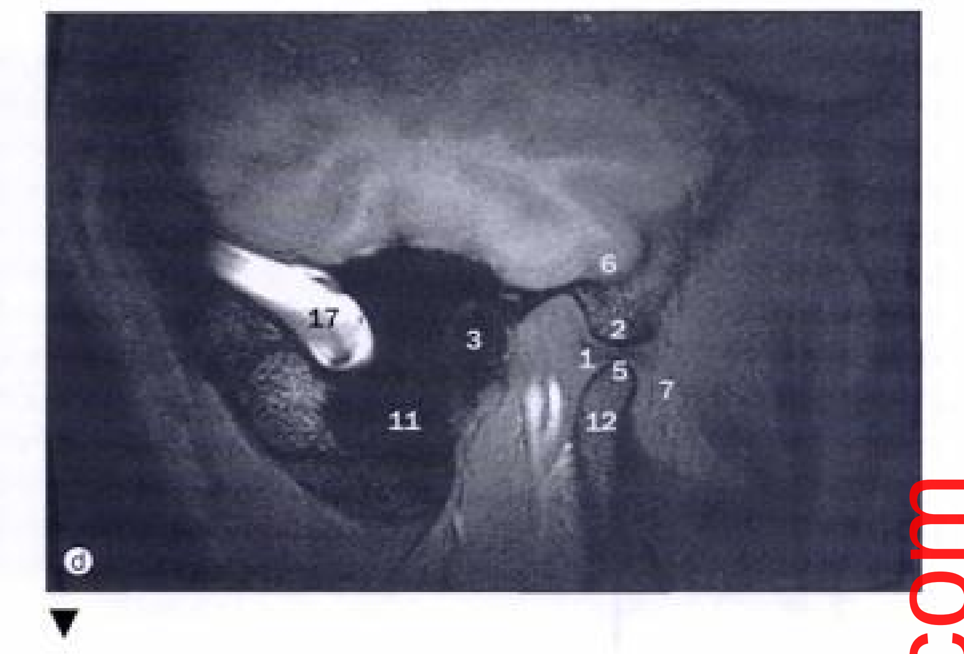
(a) Partie pétreuse de l'os temporal, projection antéro-postérieure oblique.

1 Aditus de l'antre mastoïdien
2 Éminence arquée de l'os temporal
3 Méat acoustique externe
4 Hélix du pavillon de l'oreille
5 Méat acoustique interne
6 Sinus latéral
7 Condyle de la mandibule
8 Fosse mandibulaire
9 Cellules mastoïdiennes
10 Rebord orbitaire
11 Osselets (marteau, enclume)
12 Partie pétreuse de l'os temporal
13 Pavillon de l'oreille
14 Processus styloïde
15 Canal semi-circulaire supérieur
16 Articulation temporo-mandibulaire
17 Apex du processus mastoïde
18 Partie vestibulaire de l'oreille interne
19 Arcade zygomatique

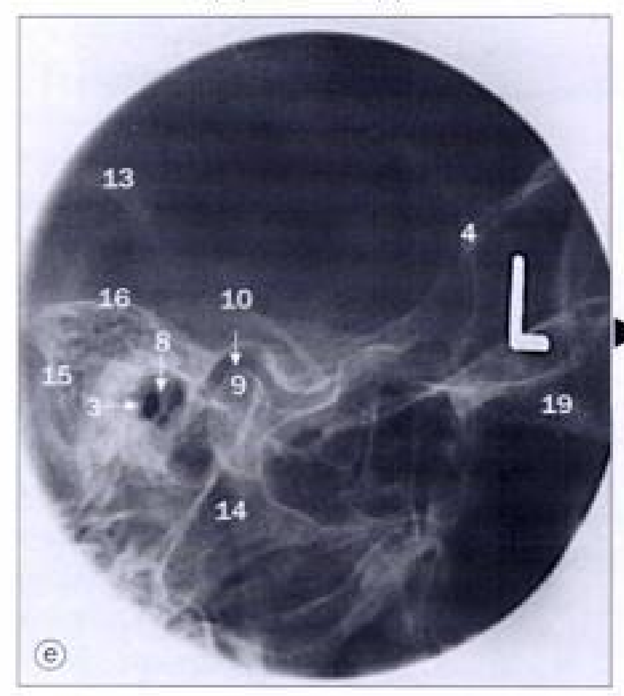


(b) Processus mastoïde, projection latérale oblique.

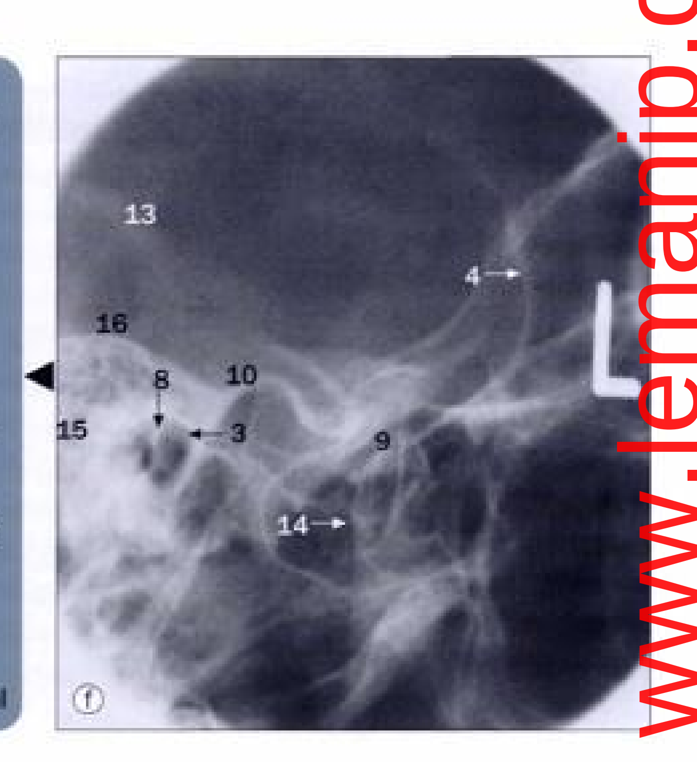




IRM de l'articulation temporo-mandibulaire, coupes sagittales, (c) fermée, (d) ouverte. Radiographies de l'articulation temporo-mandibulaire, (e) fermée, (f) ouverte.



1 Disque articulaire
2 Tubercule articulaire de l'os temporal
3 Méat acoustique externe
4 Grande aile de l'os sphénoïde
5 Condyle de la mandibule
6 Gyrus temporal inférieur
7 Muscle ptérygoïdien latéral
8 Marteau
9 Condyle de la mandibule
10 Fosse mandibulaire
11 Processus mastoïde de l'os temporal
12 Col de la mandibule
13 Pavillon de l'oreille
14 Bord postérieur de la branche de la mandibule
15 Paroi du sinus
16 Tegmen tympani
17 Sinus transverse
18 Partie tympanique de l'os temporal
19 Processus zygomatique de l'os temporal



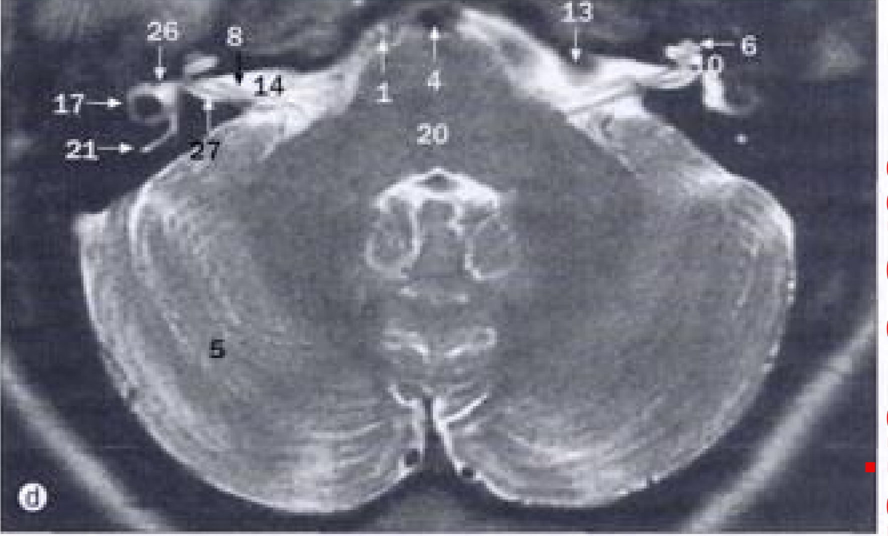
(a) Os temporal, tomographie à hauteur du méat acoustique interne.

1 Canal carotidien
2 Cochlée
3 Méat acoustique externe
4 Enclume
5 Méat acoustique interne
6 Marteau
7 Antre mastoïdien
8 Partie pétreuse de l'os temporal
9 Processus styloïde de l'os temporal
10 Canal semi-circulaire supérieur



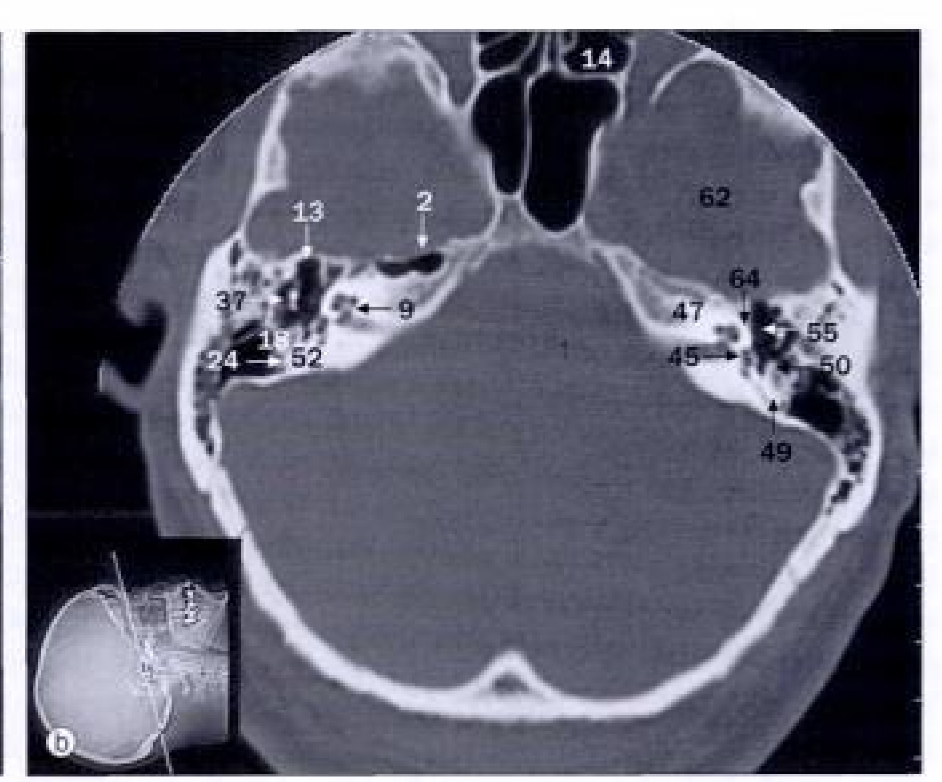
(b) Os temporal, tomographie à hauteur de la cochlée (image prise plusieurs millimètres en avant de la coupe présentée en **(a)**).

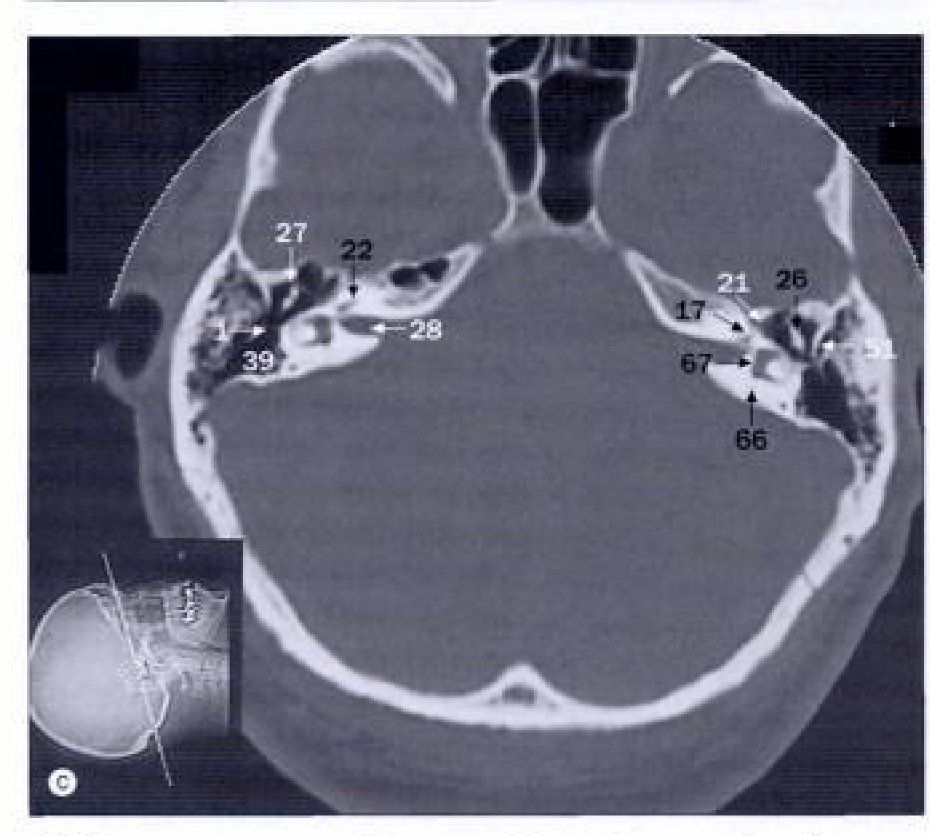


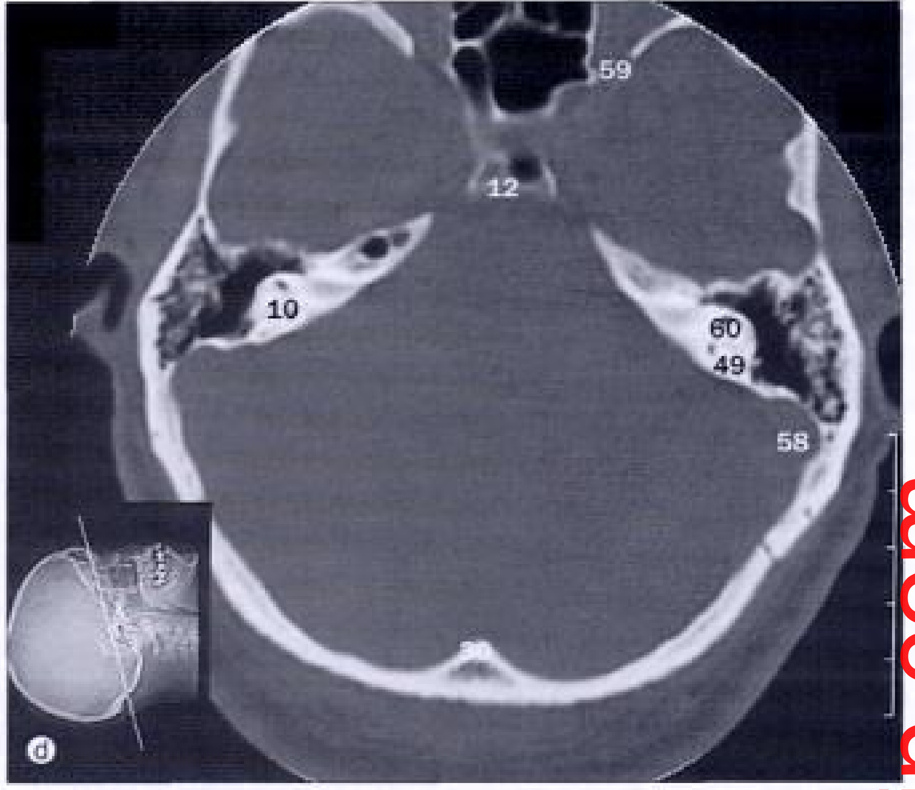


(c) TDM de l'os temporal.
(d) IRM de l'os temporal, coupe axiale à hauteur de l'angle ponto-cérébelleux.

1 Nerf abducens
2 Aditus de l'antre mastoïdien
3 Apex pneumatisé de la partie pétreuse
4 Artère basilaire dans la citerne prépontique
5 Hémisphère cérébelleux
6 Cochlée
7 Recessus épitympanique
8 Nerf facial
9 Nerf facial (première partie)
10 Ganglion géniculé
11 Articulation incudo-malléaire
12 Enclume
13 Sinus pétreux inférieur
14 Canal acoustique interne
15 Protubérance occipitale interne
16 Suture lambdoïde
17 Canal semi-circulaire latéral
18 Marteau
19 Cellules mastoïdiennes
20 Pont
21 Canal semi-circulaire postérieur
22 Scutum
23 Sinus sphénoïdal
24 Fissure orbitaire supérieure
25 Lobe temporal
26 Vestibule
27 Nerf vestibulo-cochléaire

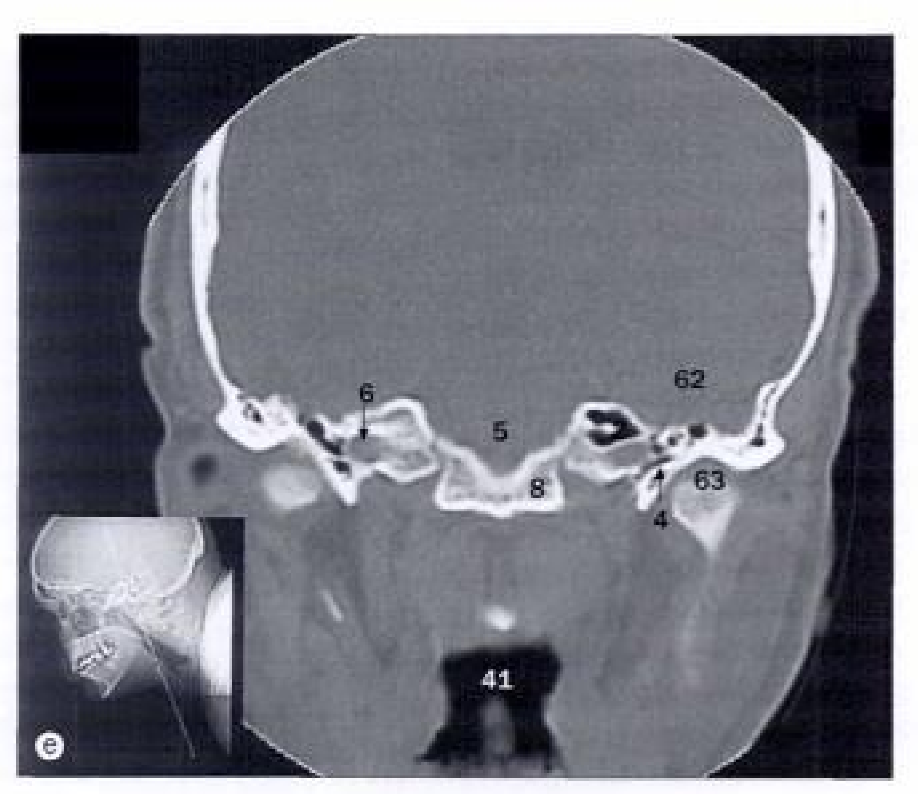


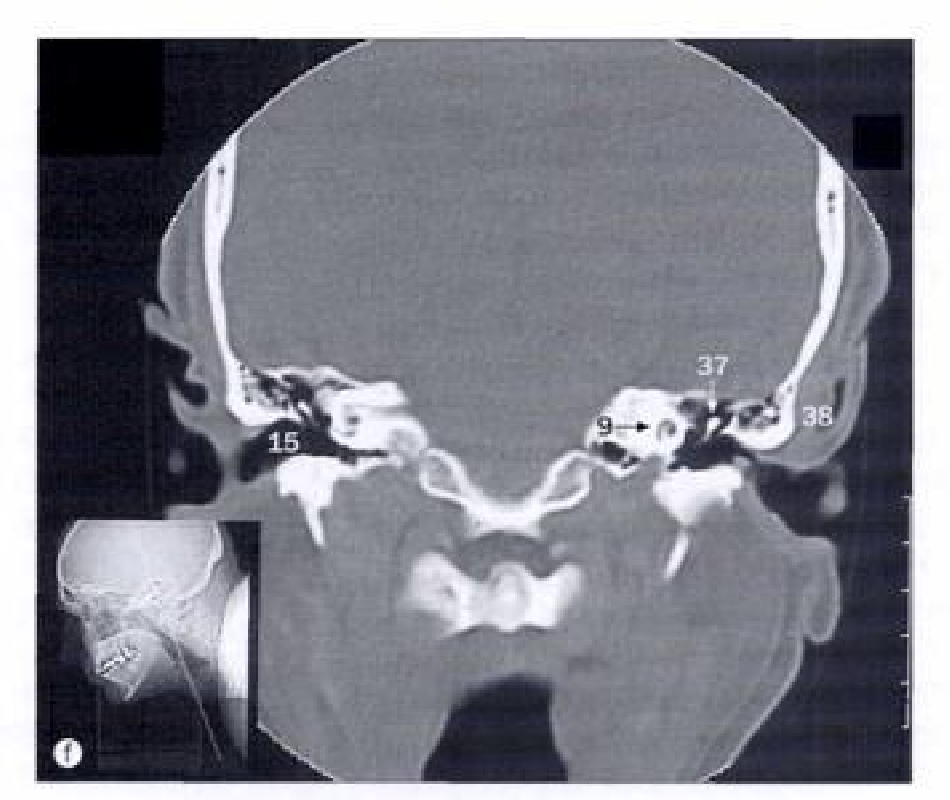


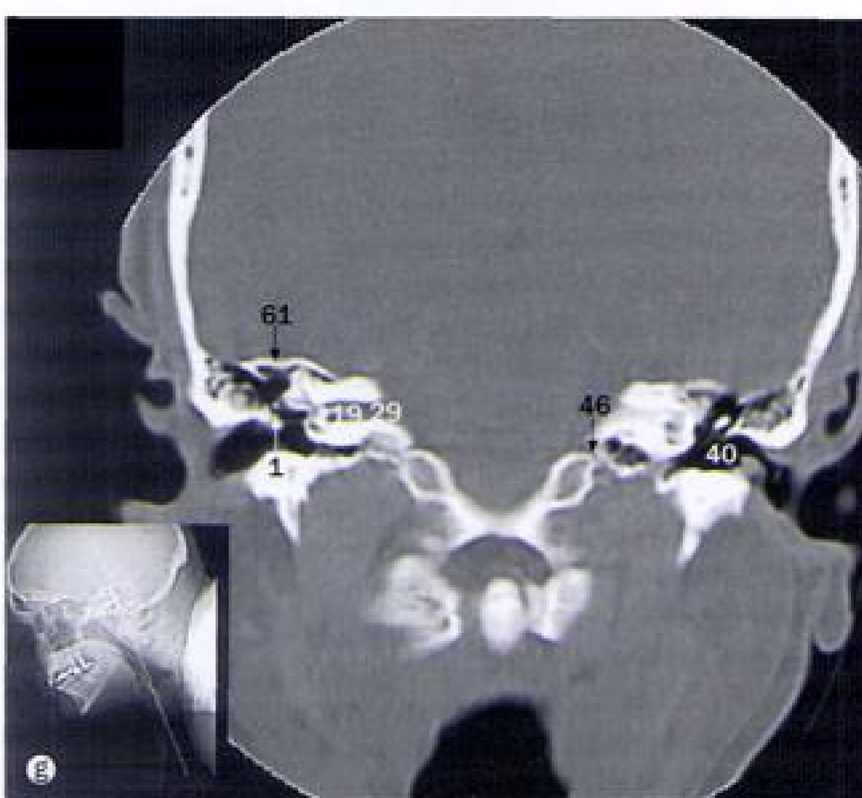


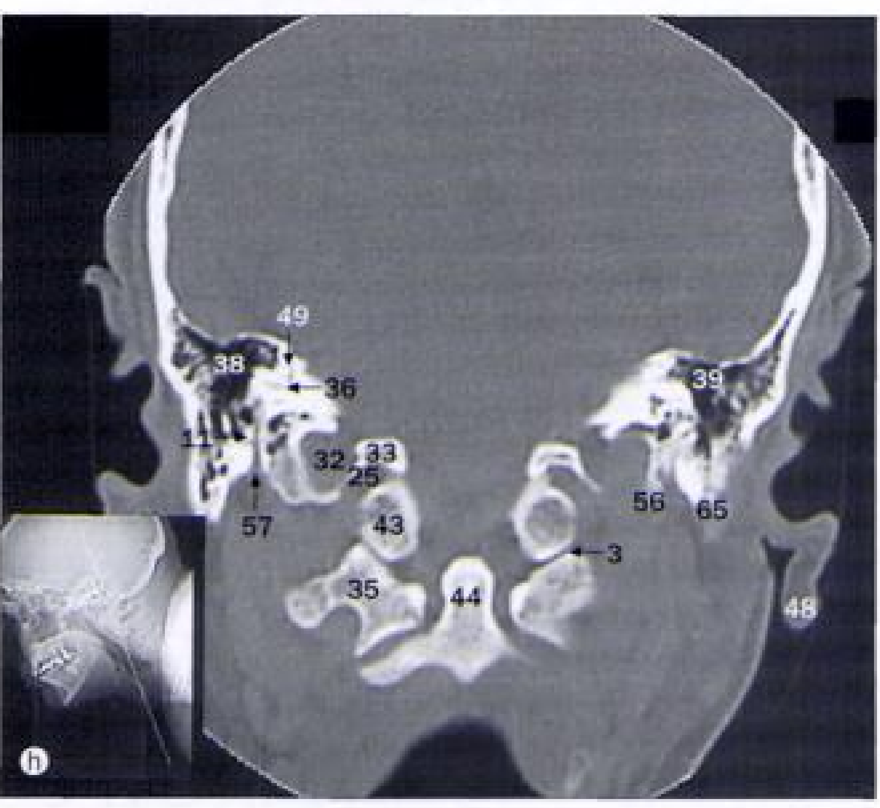
TDM des os temporaux. Coupes axiales intéressant les niveaux suivants : **(a)** canal acoustique externe ; **(b)** cochlée ; **(c)** canal acoustique interne et vestibule ; **(d)** partie supérieure de l'oreille moyenne et mastoïde.

1 Aditus de l'antre mastoïdien
2 Apex pneumatisé de la partie pétreuse
3 Articulation atlanto-occipitale
4 Trompe auditive (Eustache)
5 Tronc cérébral
6 Canal carotidien
7 Cervelet
8 Clivus
9 Cochlée
10 Aqueduc de la cochlée
11 Segment descendant du nerf facial
12 Dos de la selle turcique
13 Espace épitympanique
14 Cellules ethmoïdales
15 Canal acoustique externe
16 Méat acoustique externe
17 Nerf facial (première partie)
18 Récessus facial
19 Crête falciforme
20 Foramen ovale
21 Ganglion géniculé
22 Nerf grand pétreux
23 Grande aile de l'os sphénoïde
24 Partie horizontale du canal du nerf facial
25 Canal du nerf hypoglosse
26 Articulation incudo-malléaire
27 Enclume
28 Canal acoustique interne
29 Méat acoustique interne
30 Protubérance occipitale interne
31 Foramen jugulaire
32 Fosse jugulaire
33 Tubercule jugulaire









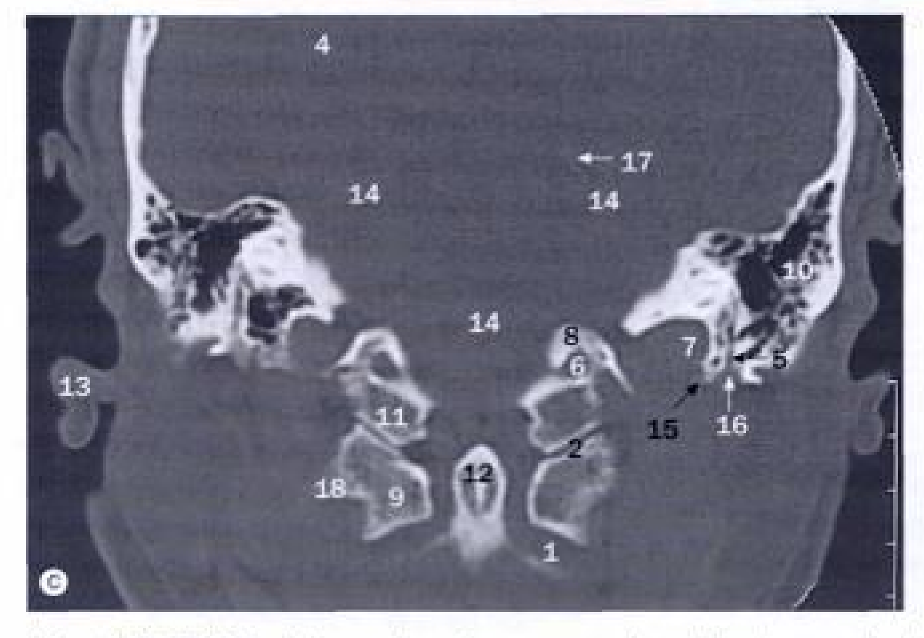
TDM des os temporaux. Coupes frontales (coronales) intéressant les niveaux suivants : **(e)** partie postérieure de l'articulation temporo-mandibulaire ; **(f)** méat acoustique externe et vestibule ; **(g)** méat acoustique interne ; **(h)** mastoïde.

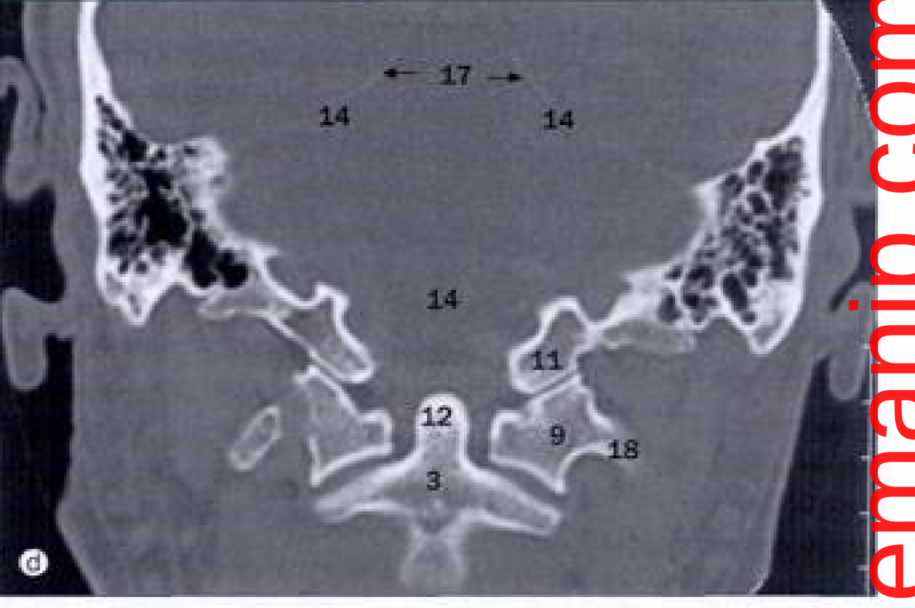
34 Suture lambdoïde
35 Masse latérale de l'atlas (première vertèbre cervicale)
36 Canal semi-circulaire latéral
37 Marteau
38 Cellules mastoïdiennes
39 Antre mastoïdien
40 Caisse du tympan
41 Nasopharynx
42 Os occipital
43 Condyle occipital
44 Processus odontoïde (dent)
45 Fenêtre ovale
46 Fissure pétro-occipitale
47 Partie pétreuse de l'os temporal
48 Pavillon de l'oreille
49 Canal semi-circulaire postérieur
50 Éminence pyramidale
51 Scutum
52 Sinus tympani
53 Sinus sphénoïdal
54 Écaille de l'os temporal
55 Étrier
56 Processus styloïde
57 Foramen stylo-mastoïdien
58 Sillon du sinus veineux sigmoïde
59 Fissure orbitaire supérieure
60 Canal semi-circulaire supérieur
61 Tegmen tympani
62 Lobe temporal
63 Articulation temporo-mandibulaire
64 Muscle tenseur du tympan
65 Apex du processus mastoïde
66 Aqueduc du vestibule
67 Vestibule



(a) et (b) TDM de la base du crâne, coupes axiales.

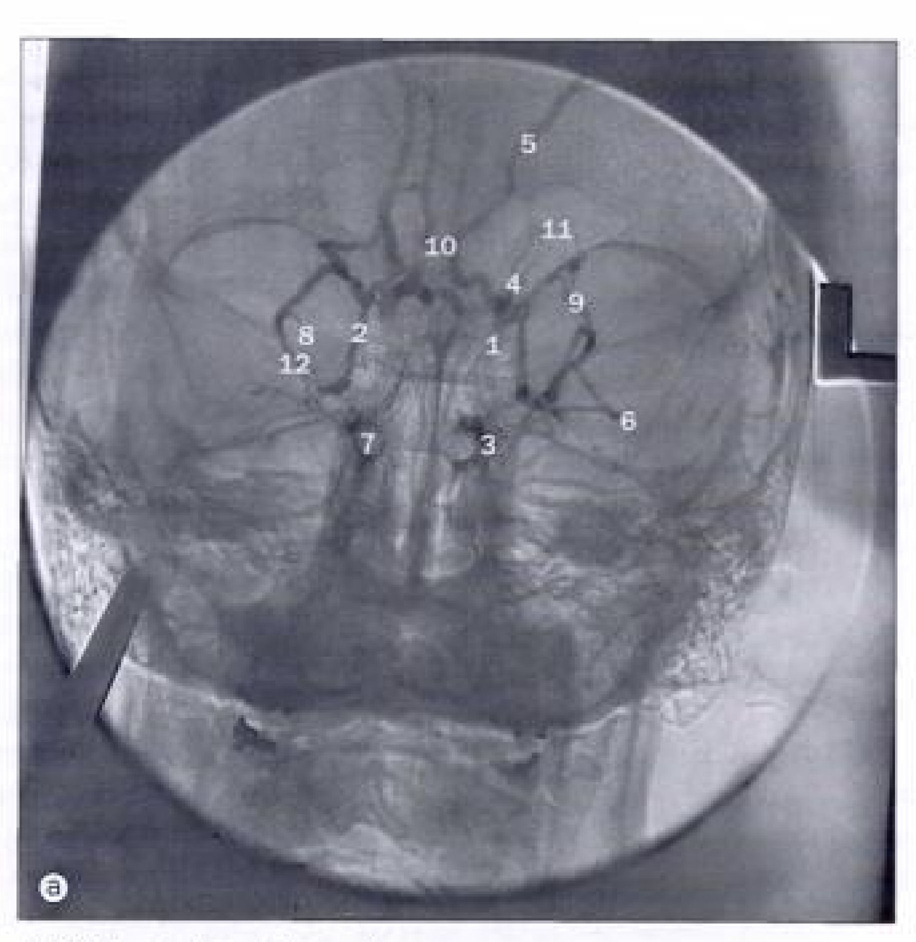
1 Condyle articulaire
2 Trompe auditive (Eustache)
3 Basisphénoïde
4 Épine carotico-jugulaire
5 Canal carotidien
6 Hémisphère cérébelleux
7 Clivus
8 Cellules ethmoïdales
9 Méat acoustique externe
10 Canal du nerf facial
11 Foramen déchiré
12 Foramen ovale
13 Foramen épineux
14 Globe oculaire
15 Grande aile de l'os sphénoïde
16 Fissure orbitaire inférieure
17 Foramen jugulaire
18 Cristallin
19 Condyle de la mandibule
20 Fosse mandibulaire
21 Cellules mastoïdiennes
22 Septum nasal
23 Os occipital
24 Fissure pétro-occipitale
25 Pavillon de l'oreille
26 Canal ptérygoïdien (vidien)
27 Fissure ptérygo-maxillaire
28 Fosse ptérygo-palatine
29 Sinus sphénoïdal
30 Sillon du sinus veineux sigmoïde
31 Muscle temporal





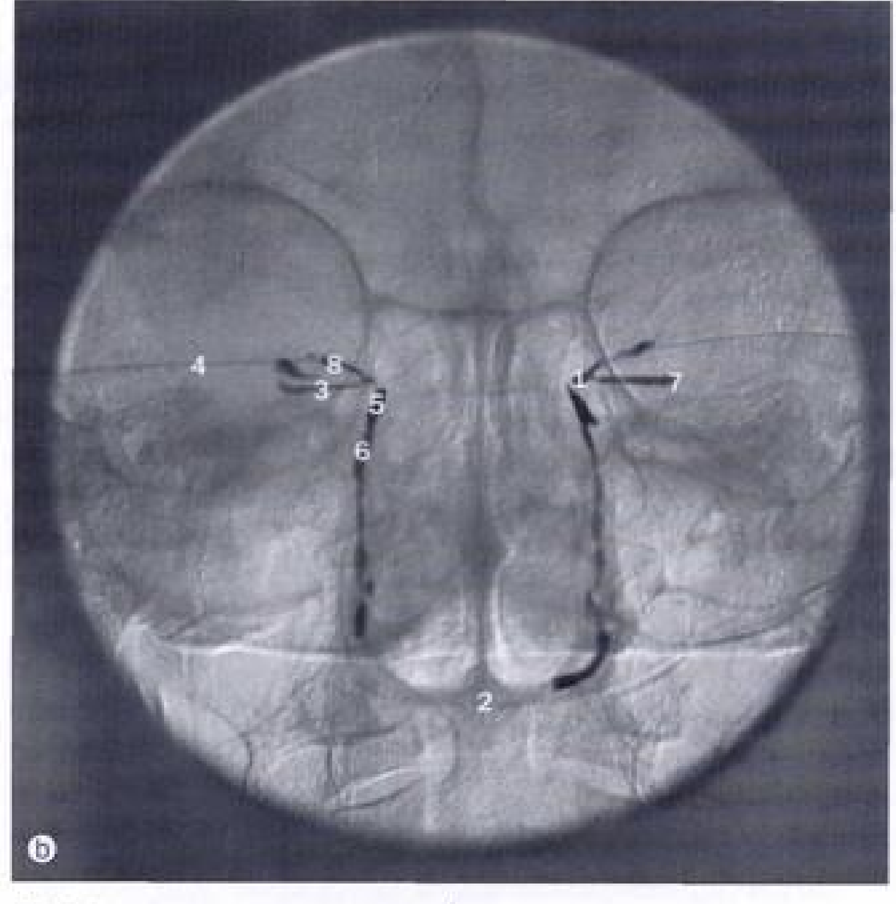
(c) et (d) TDM de la base du crâne, coupes frontales (coronales).

1 Articulation atlanto-axoïdienne
2 Articulation atlanto-occipitale
3 Axis (deuxième vertèbre cervicale)
4 Hémisphère cérébral
5 Segment descendant du canal du nerf facial
6 Canal du nerf hypoglosse
7 Fosse jugulaire
8 Tubercule jugulaire
9 Masse latérale de l'atlas (première vertèbre cervicale)
10 Cellules mastoïdiennes
11 Condyle occipital
12 Processus odontoïde (dent)
13 Pavillon de l'oreille
14 Fosse postérieure
15 Processus styloïde
16 Foramen stylo-mastoïdien
17 Tente du cervelet
18 Processus transverse de l'atlas



(a) Phlébographie orbitaire. ▲

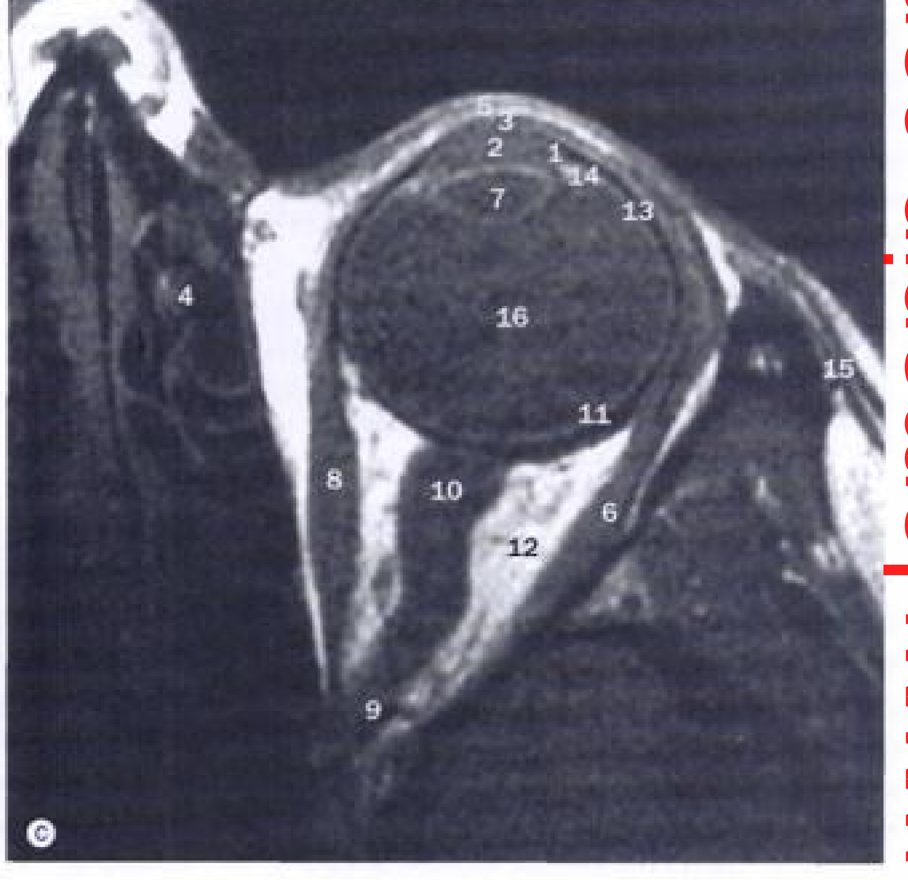
1 Veines angulaires
2 Veine collatérale antérieure
3 Sinus caverneux
4 Première partie de la veine ophtalmique supérieure
5 Veines frontales
6 Veine ophtalmique inférieure
7 Artère carotide interne
8 Veine collatérale médiale
9 Deuxième partie de la veine ophtalmique supérieure
10 Veine anastomotique superficielle
11 Veine supra-orbitaire
12 Troisième partie de la veine ophtalmique supérieure



(b) Macro-dacryo-cystographie. ▲

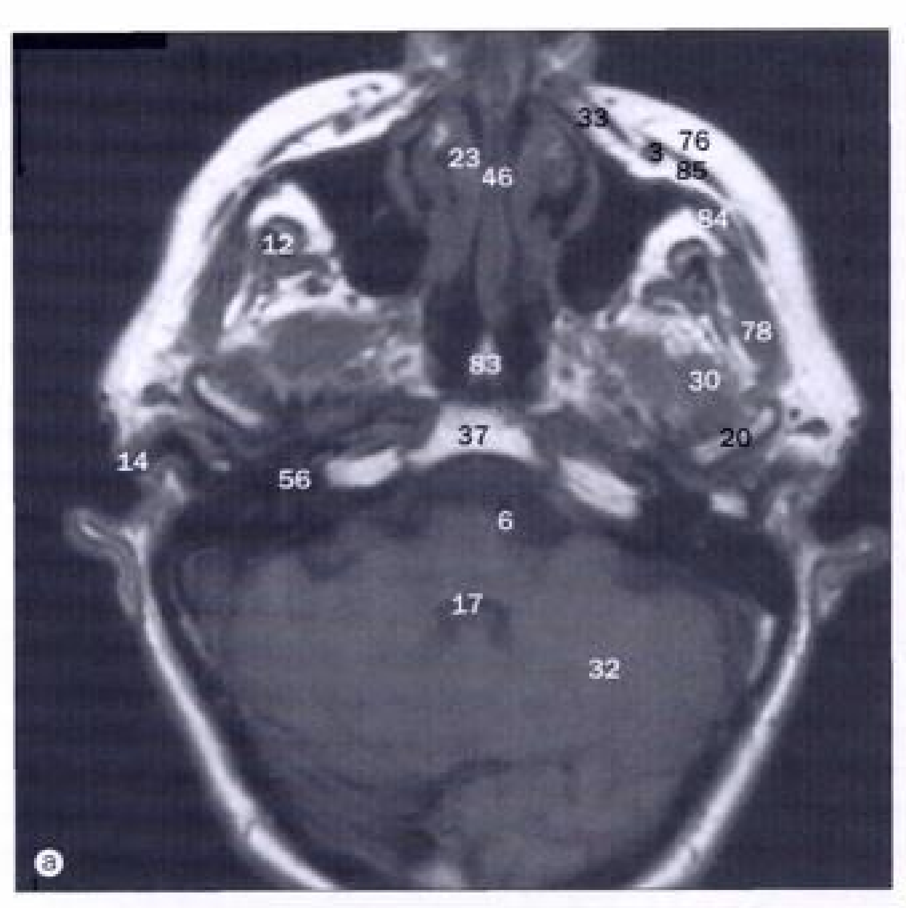
1 Canalicule commun
2 Palais dur
3 Canalicule inférieur
4 Cathéters lacrymaux
5 Sac lacrymal
6 Conduit lacrymo-nasal
7 Site du point lacrymal
8 Canalicule supérieur

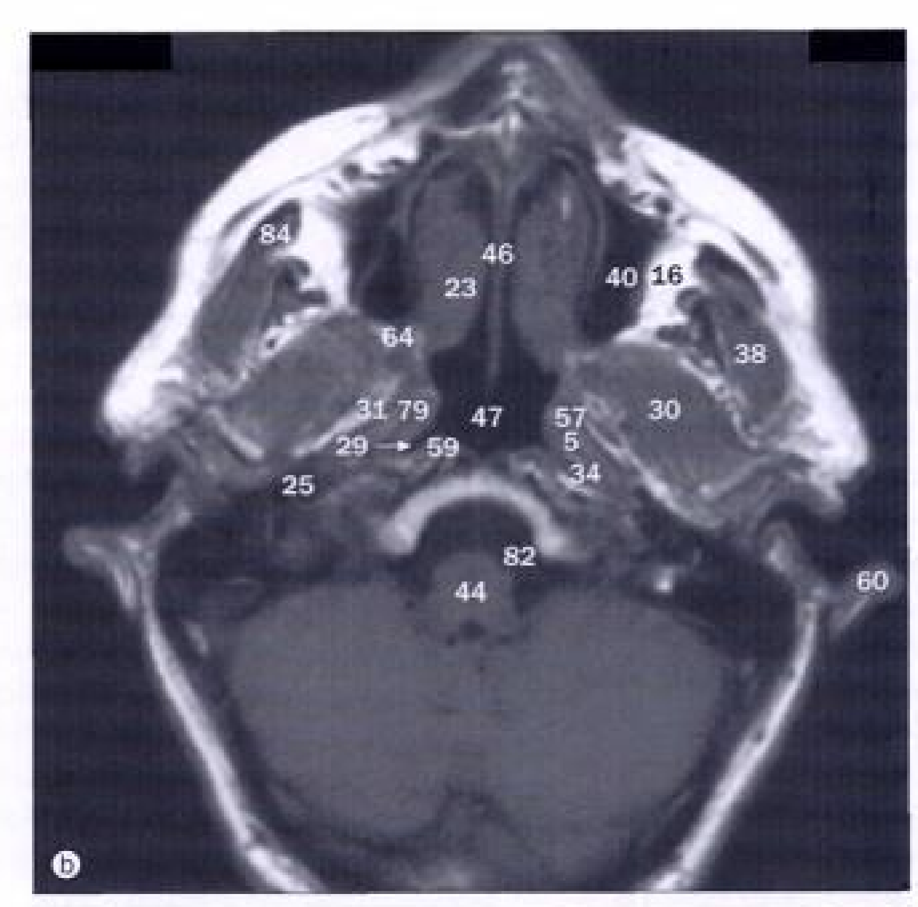
(c) IRM du globe oculaire, coupe axiale.

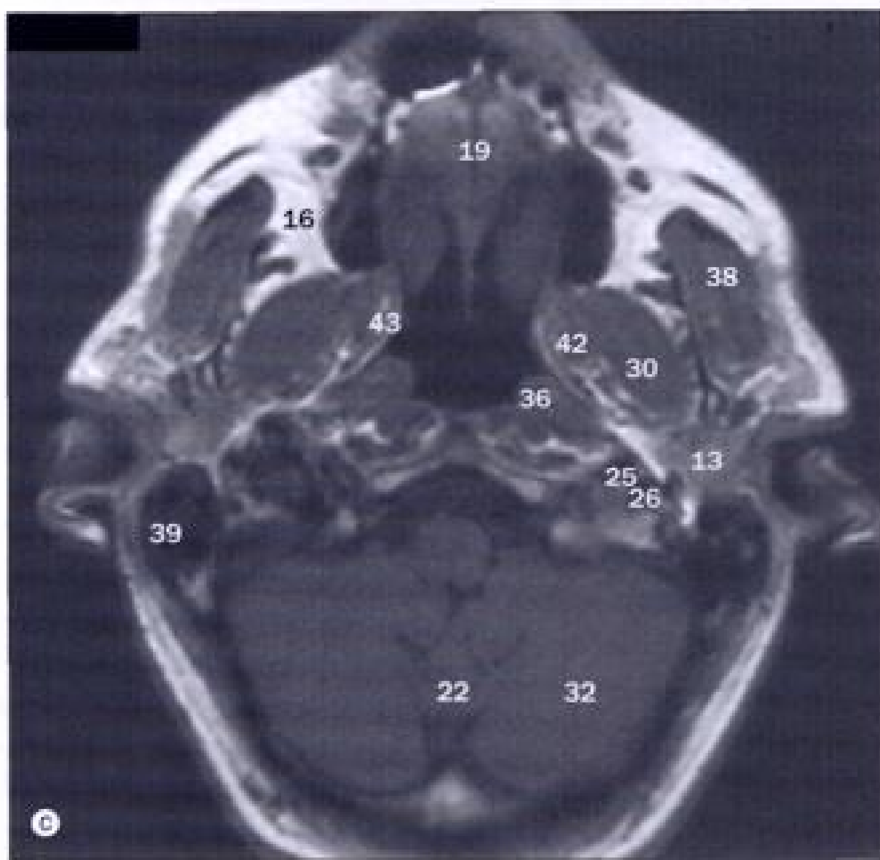


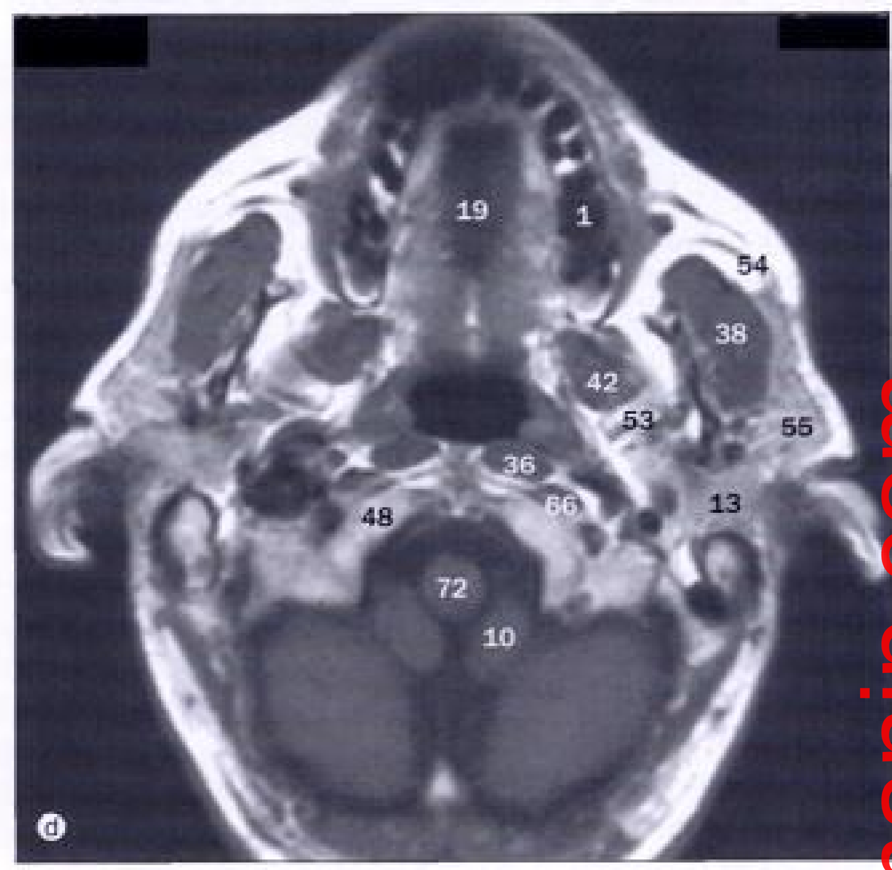


1 Chambre antérieure
2 Humeur aqueuse
3 Cornée
4 Cellules ethmoïdales
5 Paupière
6 Muscle droit latéral
7 Cristallin
8 Muscle droit médial
9 Artère ophtalmique
10 Nerf optique
11 Rétine et choroïde
12 Graisse rétro-orbitaire
13 Sclérotique
14 Ligament suspenseur du cristallin
15 Muscle temporal
16 Corps vitré



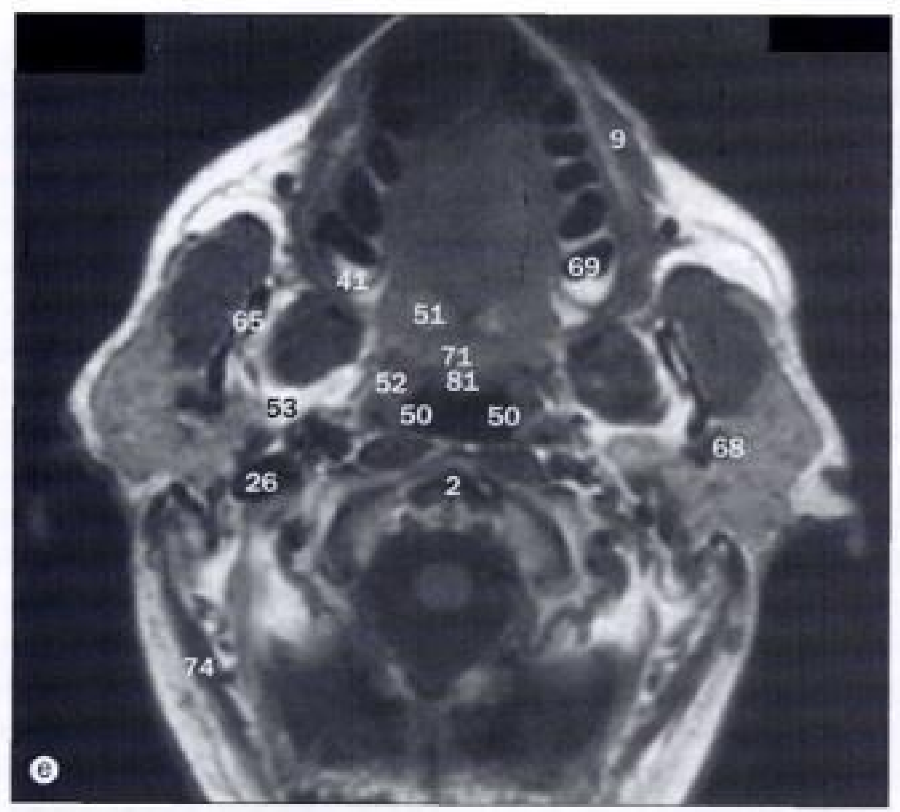


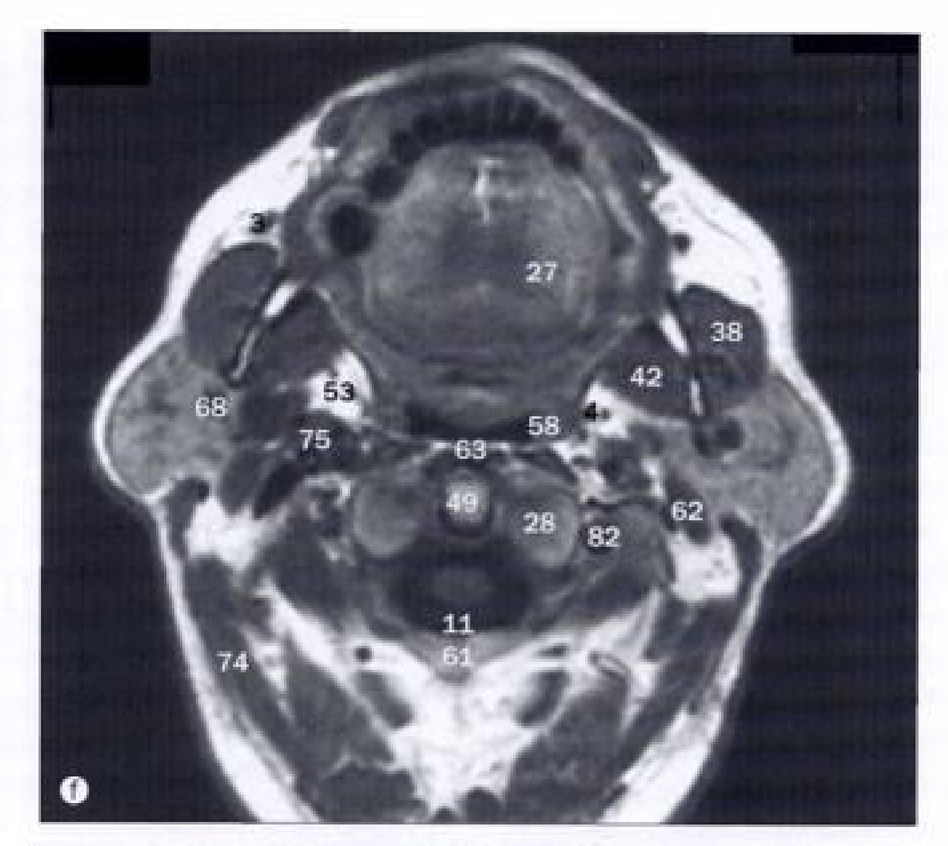


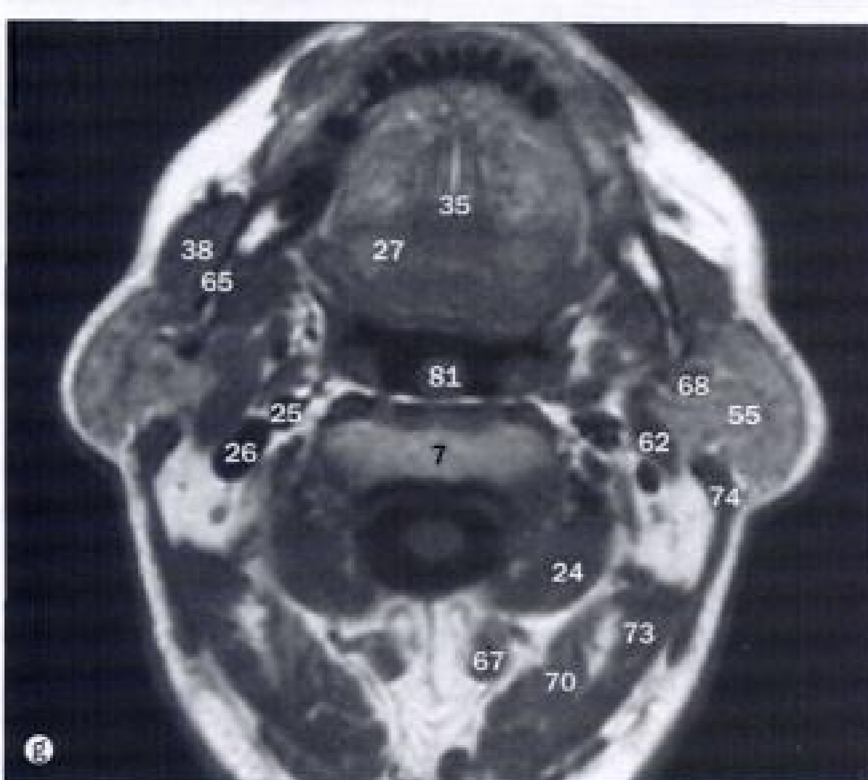


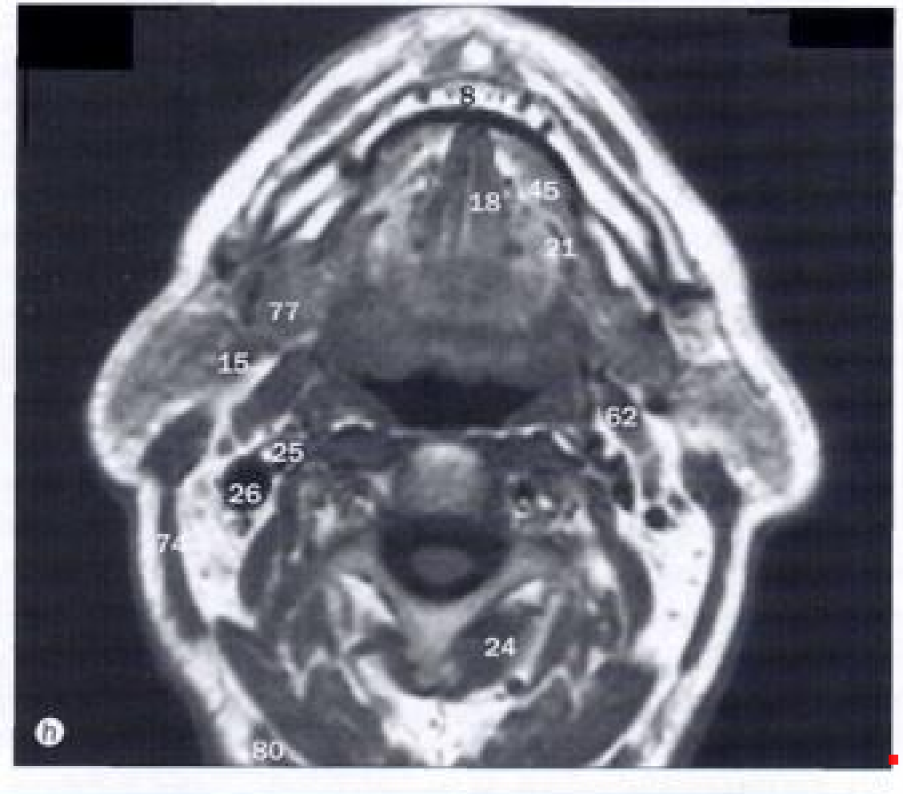
(a) - (h) IRM du nasopharynx et de l'oropharynx, coupes axiales.

1 Processus alvéolaire du maxillaire
2 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
3 Veine faciale antérieure
4 Artère pharyngienne ascendante
5 Trompe auditive (Eustache)
6 Artère basilaire
7 Corps de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
8 Corps de la mandibule
9 Muscle buccinateur
10 Tonsilles cérébelleuses
11 Liquide cérébro-spinal dans l'espace subarachnoïdien
12 Processus coronoïde de la mandibule
13 Lobe profond de la glande parotide
14 Canal acoustique externe
15 Artère carotide externe
16 Graisse dans la fosse infratemporale
17 Quatrième ventricule
18 Muscle génio-glosse
19 Palais dur
20 Condyle de la mandibule
21 Muscle hyoglosse
22 Vermis cérébelleux inférieur
23 Cornet nasal inférieur
24 Muscle oblique inférieur
25 Artère carotide interne
26 Veine jugulaire interne
27 Muscles intrinsèques de la langue
28 Masse latérale de l'atlas (première vertèbre cervicale)
29 Récessus latéral du pharynx
30 Muscle ptérygoïdien latéral
31 Lame latérale du processus ptérygoïde
32 Hémisphère cérébelleux gauche

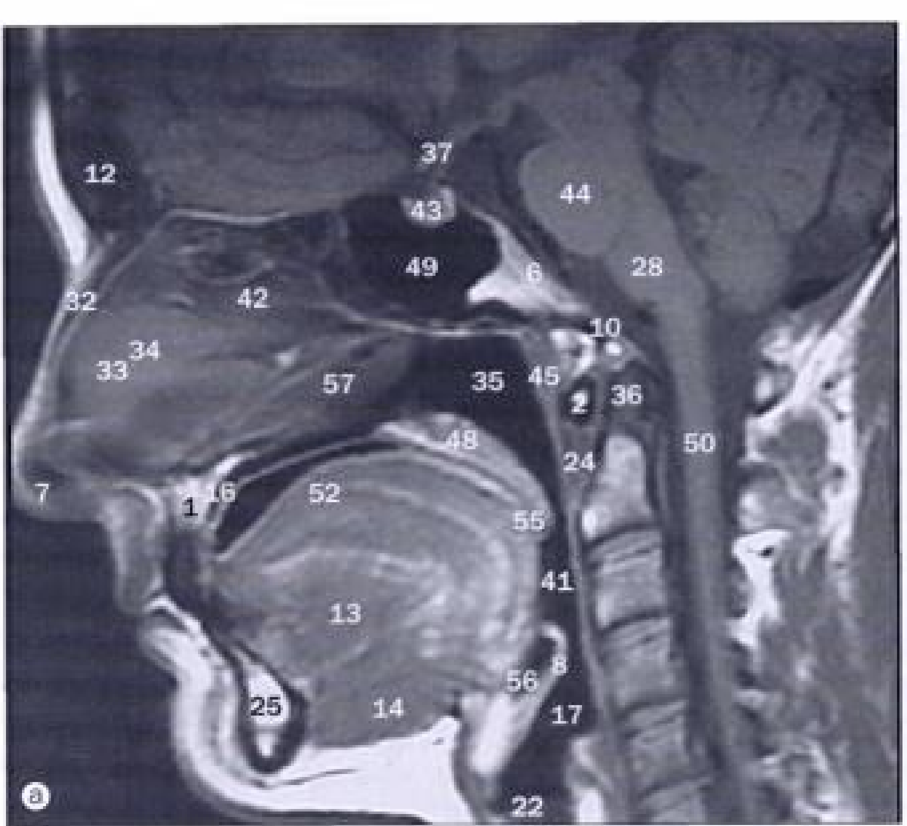


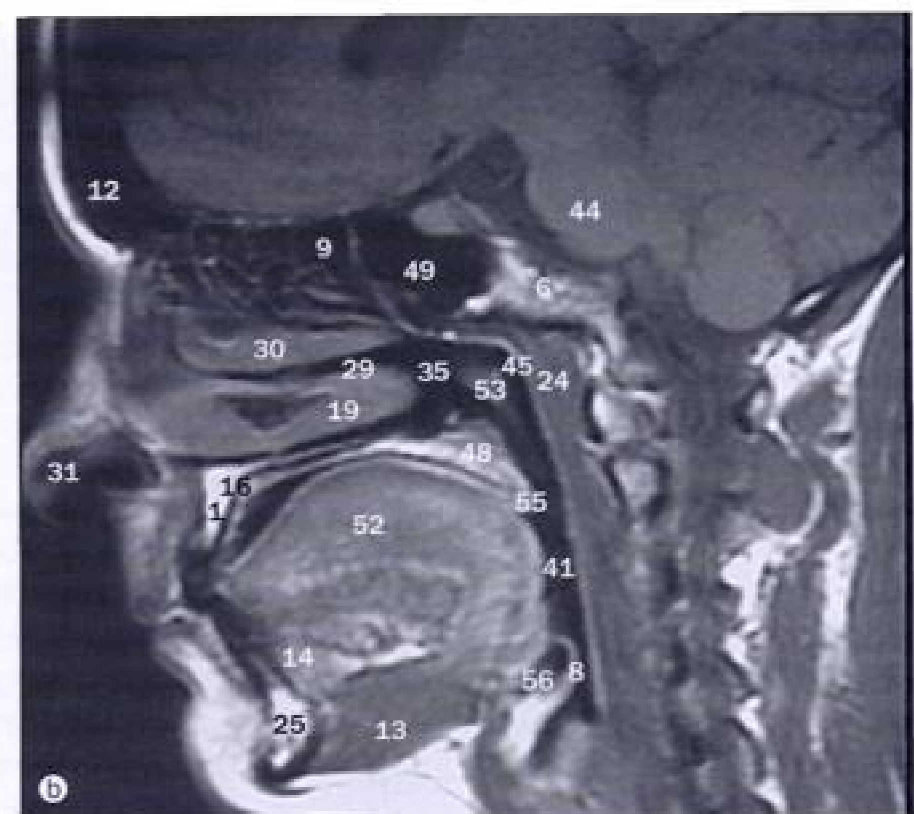


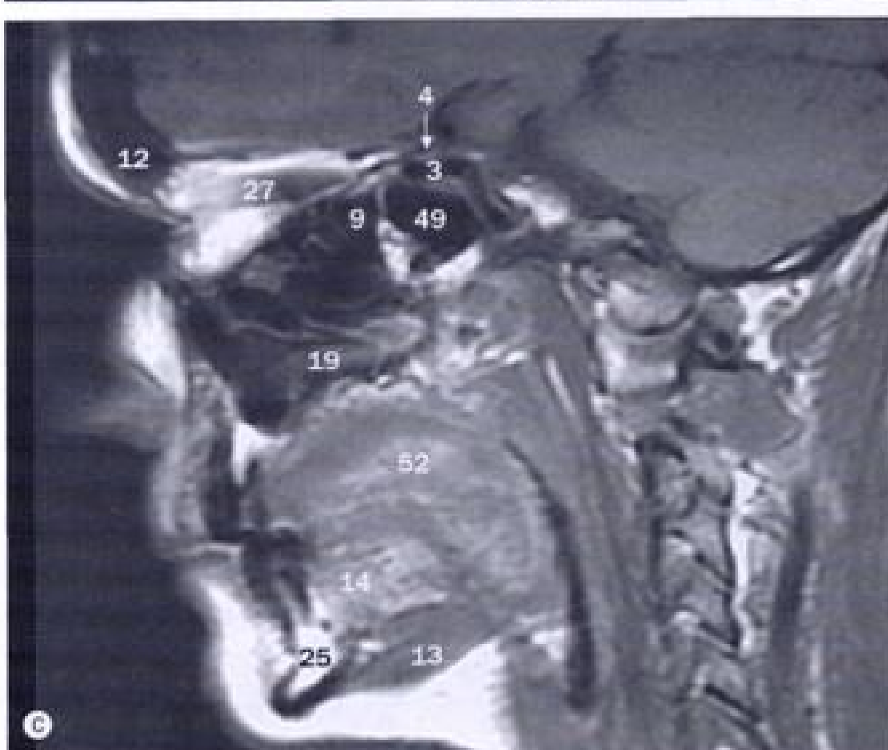


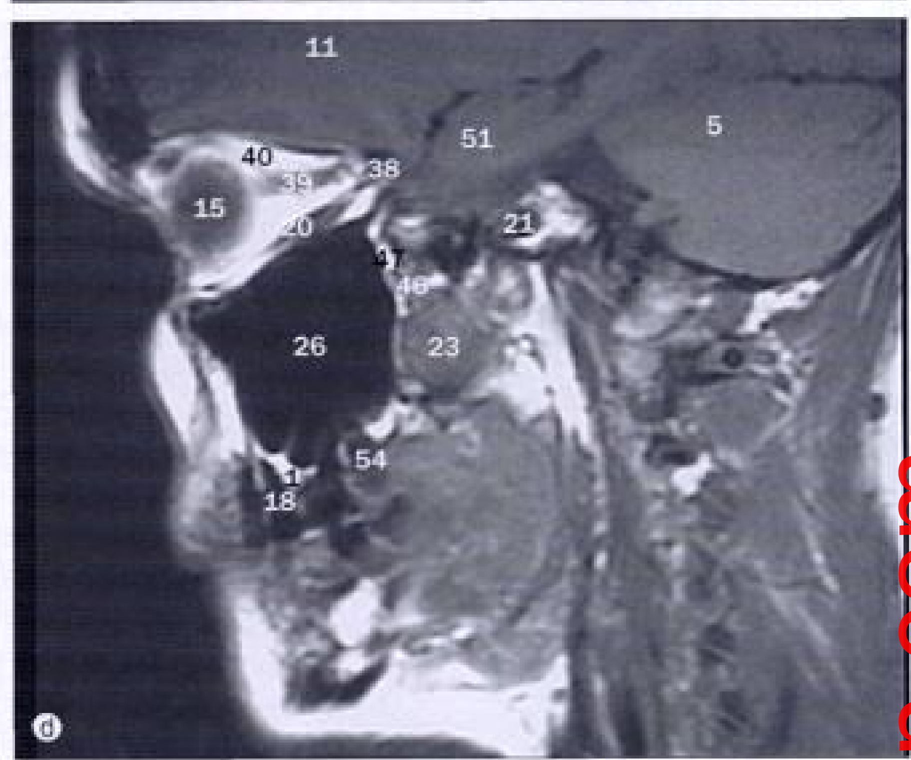


33 Muscle releveur naso-labial
34 Muscle élévateur du voile du palais
35 Septum lingual
36 Muscle long de la tête
37 Moelle osseuse dans le clivus
38 Muscle masséter
39 Processus mastoïde
40 Sinus maxillaire (antre)
41 Tubérosité du maxillaire
42 Muscle ptérygoïdien médial
43 Lame médiale du processus ptérygoïde
44 Moelle allongée
45 Muscle mylo-hyoïdien
46 Septum nasal cartilagineux
47 Nasopharynx
48 Condyle occipital
49 Processus odontoïde (dent)
50 Oropharynx
51 Tonsilles palatines
52 Muscle palato-pharyngien
53 Espace parapharyngien
54 Conduit parotidien
55 Glande parotide
56 Partie pétreuse de l'os temporal
57 Extrémité pharyngienne cartilagineuse de la trompe auditive (torus tubaire)
58 Muscle constricteur du pharynx
59 Fascia pharyngo-basilaire
60 Pavillon de l'oreille
61 Arc postérieur de l'atlas
62 Ventre postérieur du muscle digastrique
63 Paroi postérieure du pharynx
64 Fissure ptérygo-maxillaire
65 Branche de la mandibule
66 Muscle droit antérieur de la tête
67 Muscle droit de la tête
68 Veine rétromandibulaire
69 Racine d'une dent molaire supérieure
70 Muscle semi-épineux de la tête
71 Palais mou
72 Moelle épinière
73 Muscle splénius de la tête
74 Muscle sterno-cléido-mastoïdien
75 Muscle stylo-pharyngien
76 Tissu adipeux sous-cutané
77 Glande submandibulaire
78 Muscle temporal
79 Muscle tenseur du voile du palais
80 Muscle trapèze
81 Uvule
82 Artère vertébrale
83 Vomer
84 Arcade zygomatique
85 Muscle zygomatique



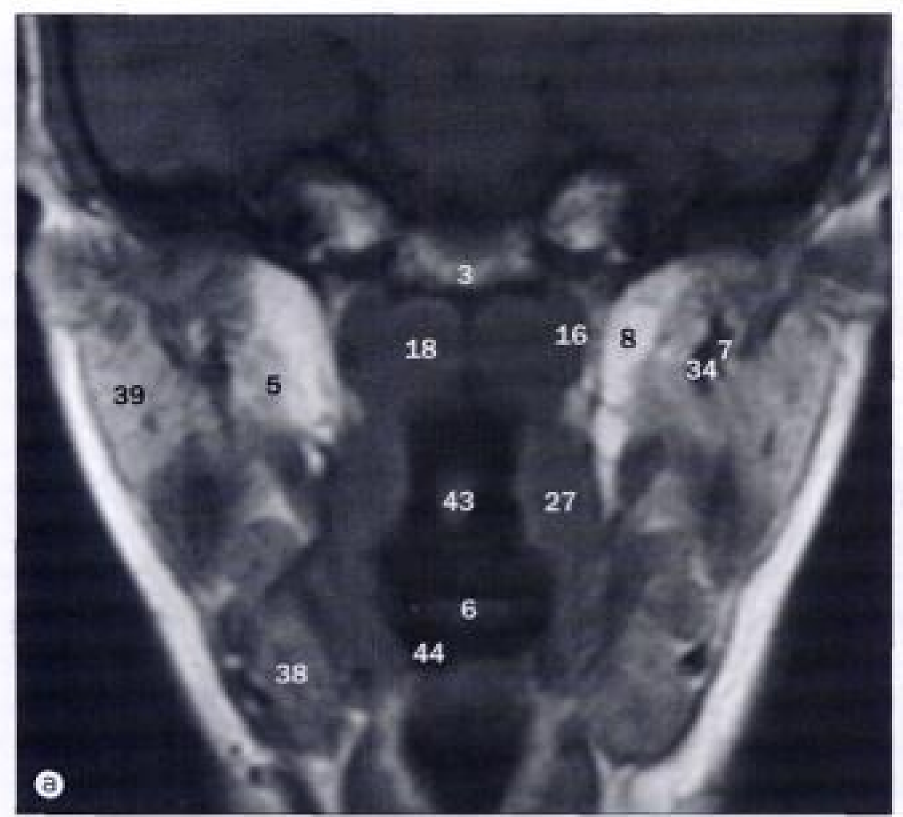


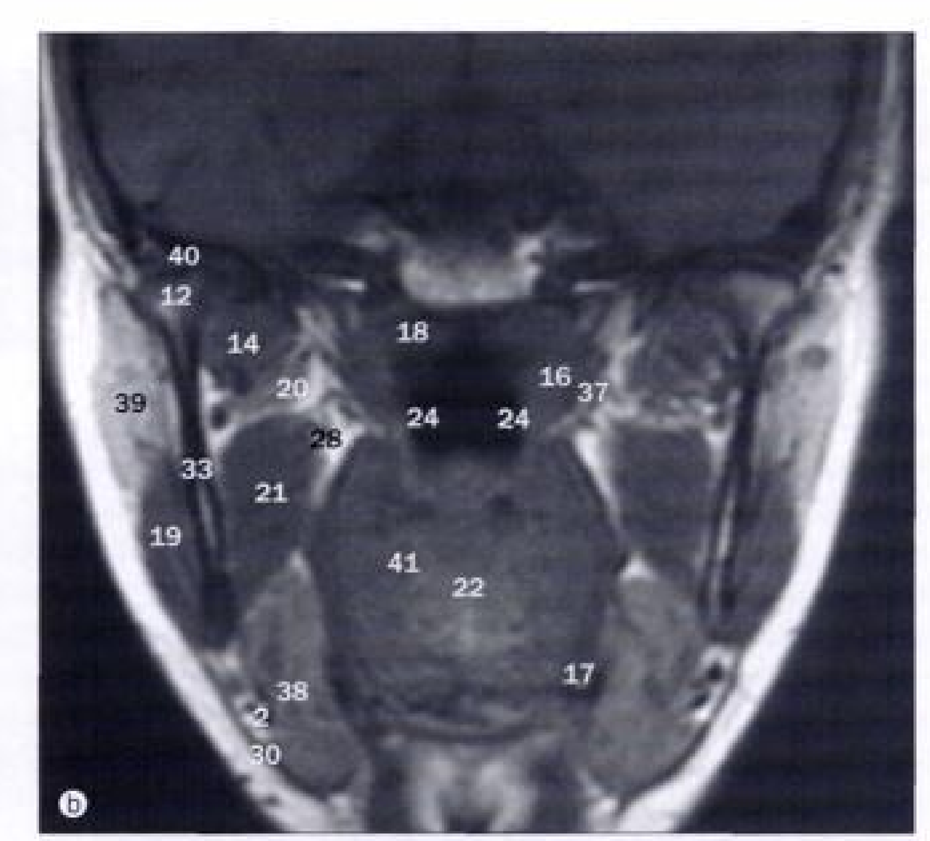


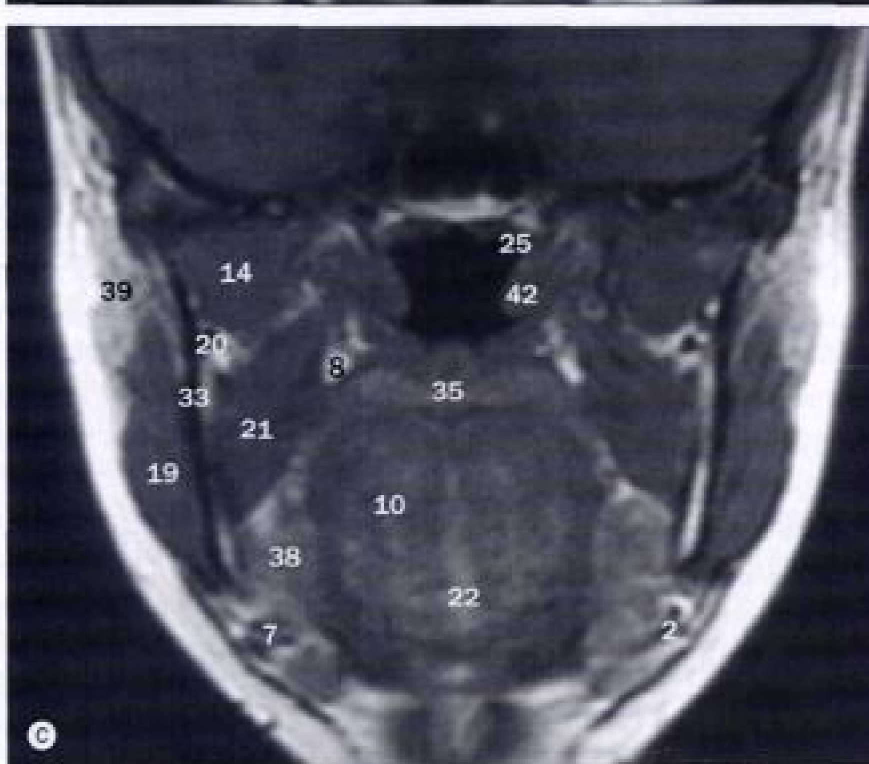


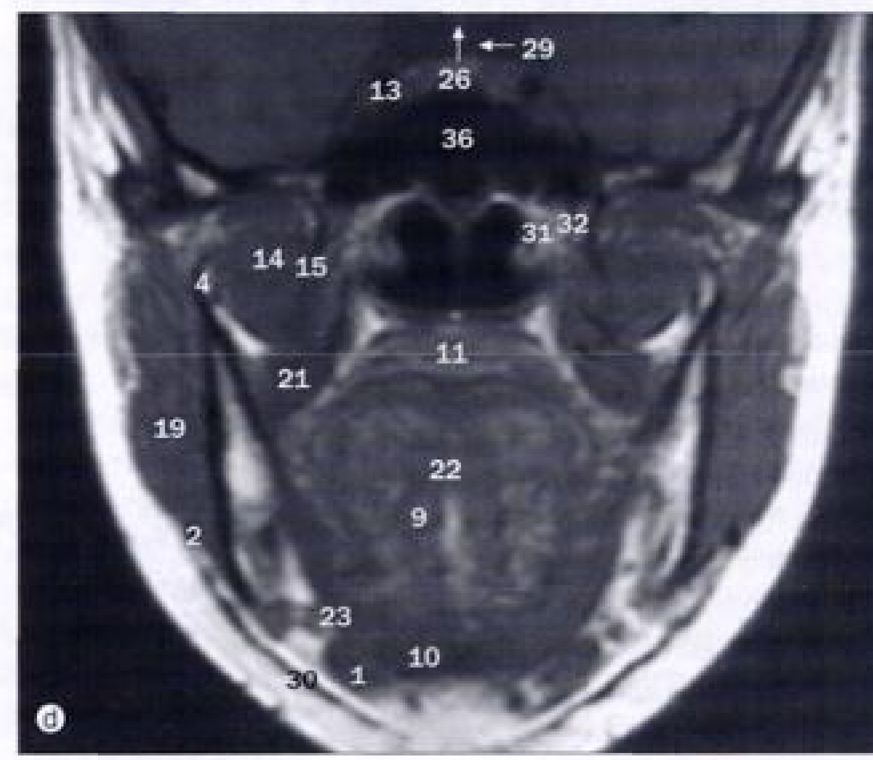
(a) - **(d)** IRM du nasopharynx et de l'oropharynx, coupes sagittales.

- **1** Processus alvéolaire du maxillaire
- **2** Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
- **3** Portion caverneuse de l'artère carotide interne
- **4** Sinus caverneux
- **5** Hémisphère cérébelleux
- **6** Clivus
- **7** Columelle
- **8** Épiglotte
- **9** Cellules ethmoïdales
- **10** Foramen magnum
- **11** Lobe frontal
- **12** Sinus frontal
- **13** Muscle génio-glosse
- **14** Muscle génio-hyoïdien
- **15** Globe oculaire
- **16** Palais dur
- **17** Hypopharynx
- **18** Dent incisive
- **19** Cornet nasal inférieur
- **20** Muscle droit inférieur
- **21** Artère carotide interne
- **22** Larynx
- **23** Muscle ptérygoïdien latéral
- **24** Muscle long de la tête
- **25** Mandibule
- **26** Sinus maxillaire (antre)
- **27** Muscle droit médial
- **28** Moelle allongée
- **29** Méat nasal moyen
- **30** Cornet nasal moyen
- **31** Aile du nez
- **32** Os nasal
- **33** Septum nasal cartilagineux
- **34** Septum nasal
- **35** Nasopharynx
- **36** Processus odontoïde (dent)
- **37** Chiasma optique
- **38** Canal optique
- **39** Nerf optique
- **40** Graisse orbitaire
- **41** Oropharynx
- **42** Lame perpendiculaire de l'os ethmoïde
- **43** Glande pituitaire
- **44** Pont
- **45** Paroi postérieure du pharynx
- **46** Fissure ptérygo-maxillaire
- **47** Fosse ptérygo-palatine
- **48** Palais mou
- **49** Sinus sphénoïdal
- **50** Moelle épinière
- **51** Lobe temporal
- **52** Langue
- **53** Torus tubaire
- **54** Dent molaire supérieure
- **55** Uvule
- **56** Vallécule
- **57** Vomer





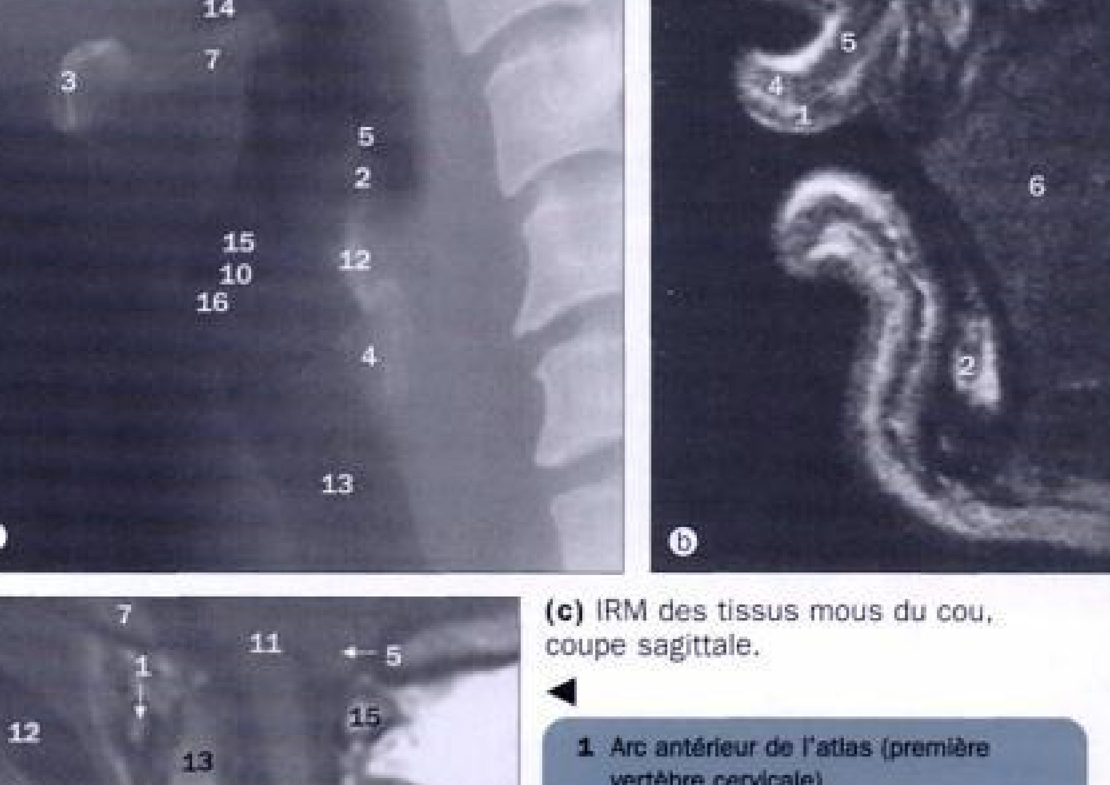




(a) - **(d)** IRM du nasopharynx et de l'oropharynx, coupes frontales (coronales).

1 Ventre antérieur du muscle digastrique
2 Veine faciale antérieure
3 Clivus
4 Processus coronoïde de la mandibule
5 Lobe profond de la glande parotide
6 Épiglotte
7 Artère faciale
8 Graisse dans l'espace parapharyngien
9 Muscle génio-glosse
10 Muscle génio-hyoïdien
11 Palais dur
12 Condyle de la mandibule
13 Artère carotide interne
14 Muscle ptérygoïdien latéral
15 Lame latérale du processus ptérygoïde
16 Muscle élévateur du voile du palais et muscle tenseur du voile du palais
17 Artère linguale
18 Muscle long de la tête
19 Muscle masséter
20 Artère maxillaire
21 Muscle ptérygoïdien médial
22 Raphé médian de la langue
23 Muscle mylo-hyoïdien
24 Nasopharynx
25 Ostium de la trompe auditive (Eustache)
26 Chiasma optique
27 Muscles constricteurs du palais
28 Artère palatine
29 Tige pituitaire
30 Muscle platysma
31 Canal ptérygoïdien (vidien)
32 Processus ptérygoïde de l'os sphénoïde
33 Branche de la mandibule
34 Veine rétromandibulaire
35 Palais mou
36 Sinus sphénoïdal
37 Muscle stylo-pharyngien
38 Glande submandibulaire
39 Lobe superficiel de la glande parotide
40 Articulation temporo-mandibulaire
41 Langue
42 Torus tubaire
43 Uvule
44 Vallécule





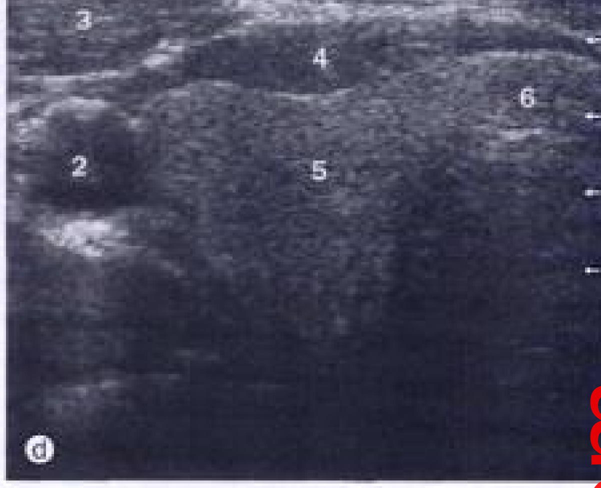
(a) Tissus mous du cou, projection latérale. ◀

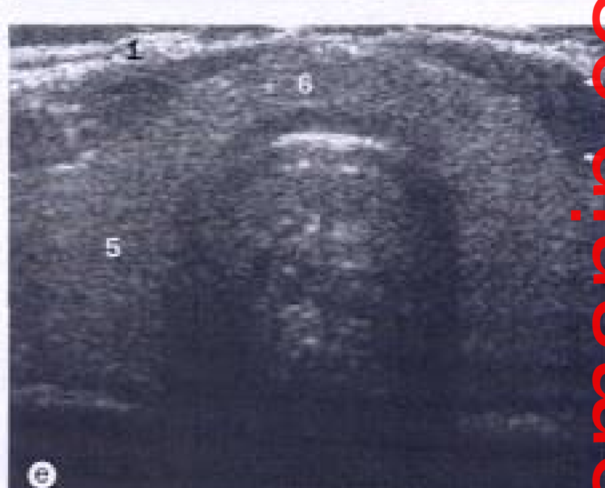
1. Air dans le nasopharynx
2. Cartilage aryténoïde
3. Corps de l'os hyoïde
4. Cartilage cricoïde
5. Cartilage cunéiforme
6. Épiglotte
7. Grande corne de l'os hyoïde
8. Face postérieure de la langue
9. Tissus mous rétropharyngiens
10. Sinus du larynx
11. Palais mou
12. Corne supérieure du cartilage thyroïde
13. Trachée
14. Vallécule
15. Pli vestibulaire
16. Pli vocal

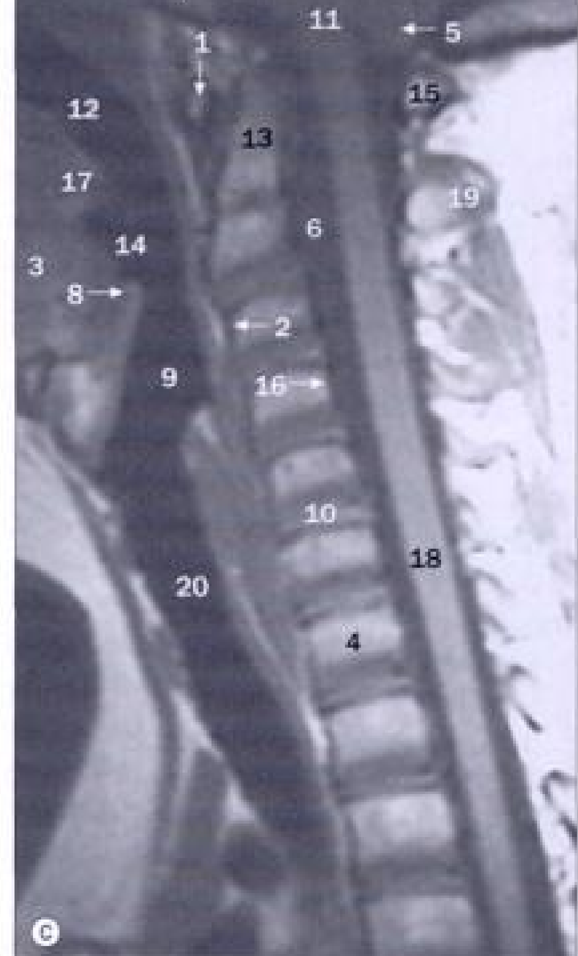


(b) IRM du baiser, coupe sagittale.

1. Insertion deltoïde du muscle releveur
2. Mandibule
3. Nez
4. Partie marginale du muscle orbiculaire de la bouche
5. Partie périphérique du muscle orbiculaire de la bouche
6. Langue





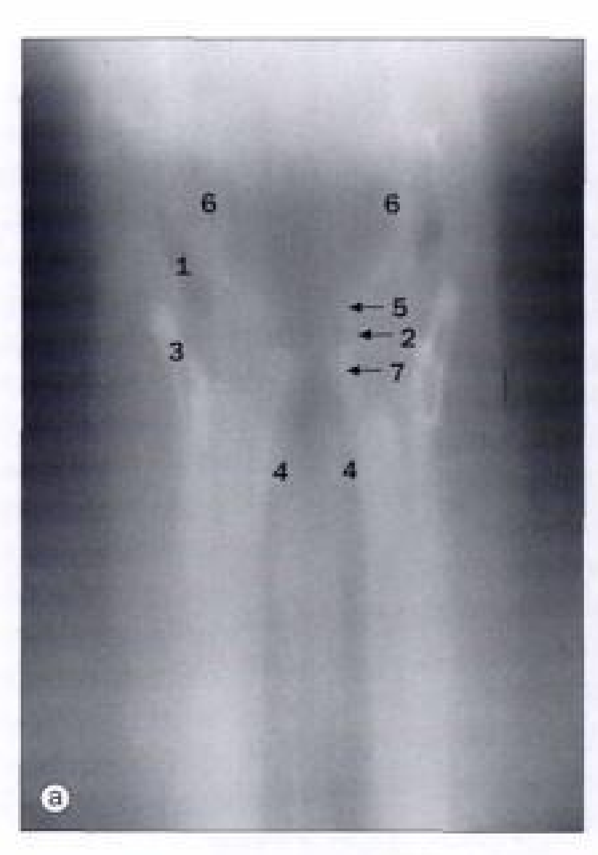


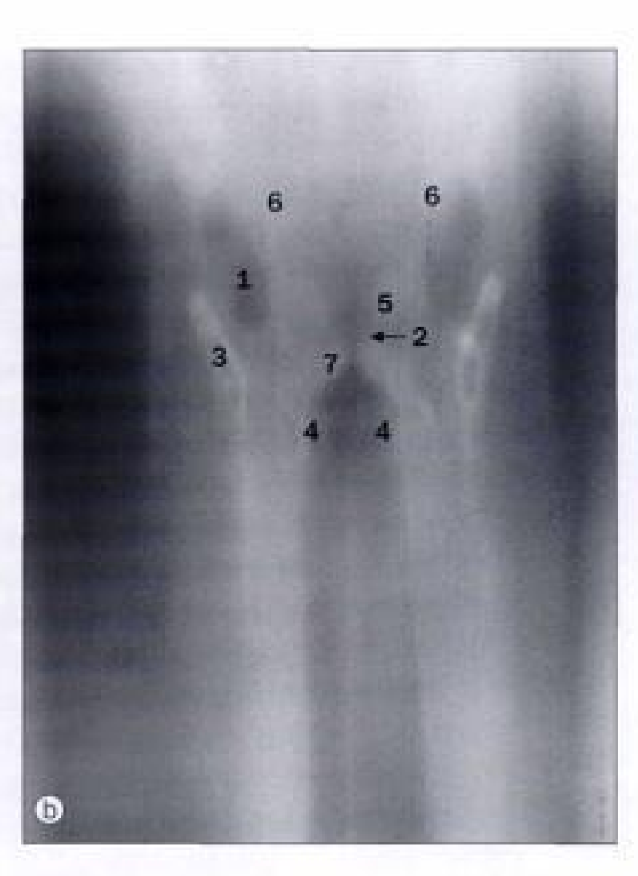
(c) IRM des tissus mous du cou, coupe sagittale. ◀

1. Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2. Ligament longitudinal antérieur
3. Base de la langue
4. Corps de la septième vertèbre cervicale
5. Tonsille cérébelleuse
6. Liquide cérébro-spinal
7. Clivus
8. Épiglotte
9. Hypopharynx
10. Disque intervertébral (entre la cinquième et la sixième vertèbre cervicale)
11. Moelle allongée
12. Nasopharynx
13. Processus odontoïde (dent)
14. Oropharynx
15. Arc postérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
16. Ligament longitudinal postérieur
17. Palais mou
18. Moelle épinière
19. Processus épineux de laxis (deuxième vertèbre cervicale)
20. Trachée

(d) et **(e)** Échographie de la glande thyroïde, projection axiale.

1. Fascia cervical profond
2. Veine jugulaire interne
3. Muscle sterno-cléido-mastoïdien
4. Muscles infra-hyoïdiens
5. Glande thyroïde
6. Isthme de la glande thyroïde

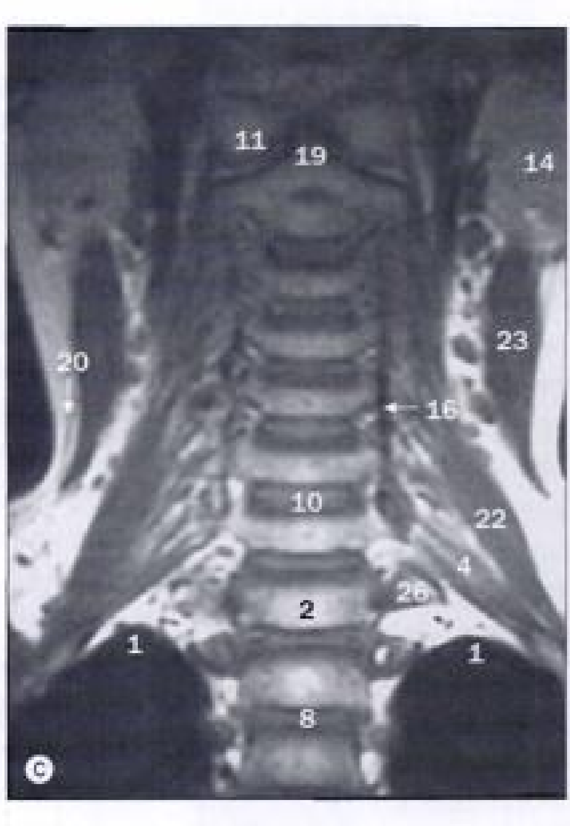


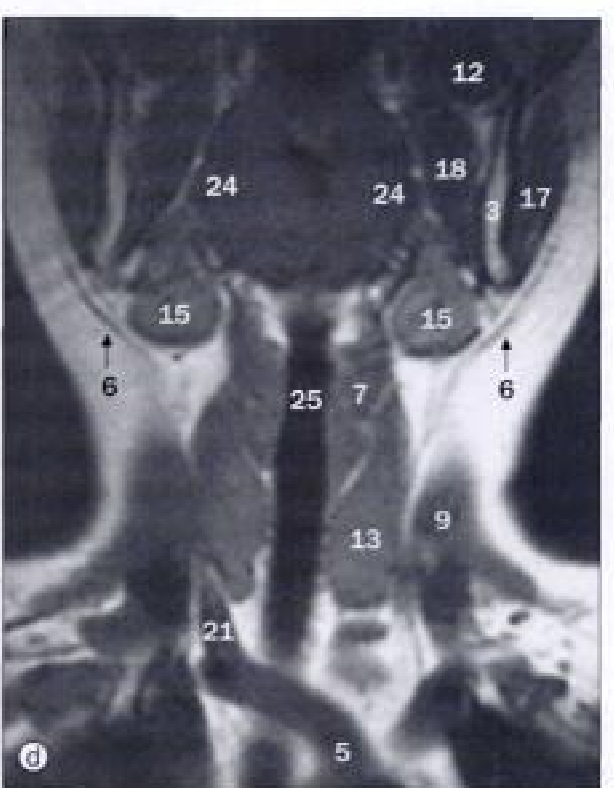


Tomographie du larynx, **(a)** au repos, **(b)** au cours de la phonation.

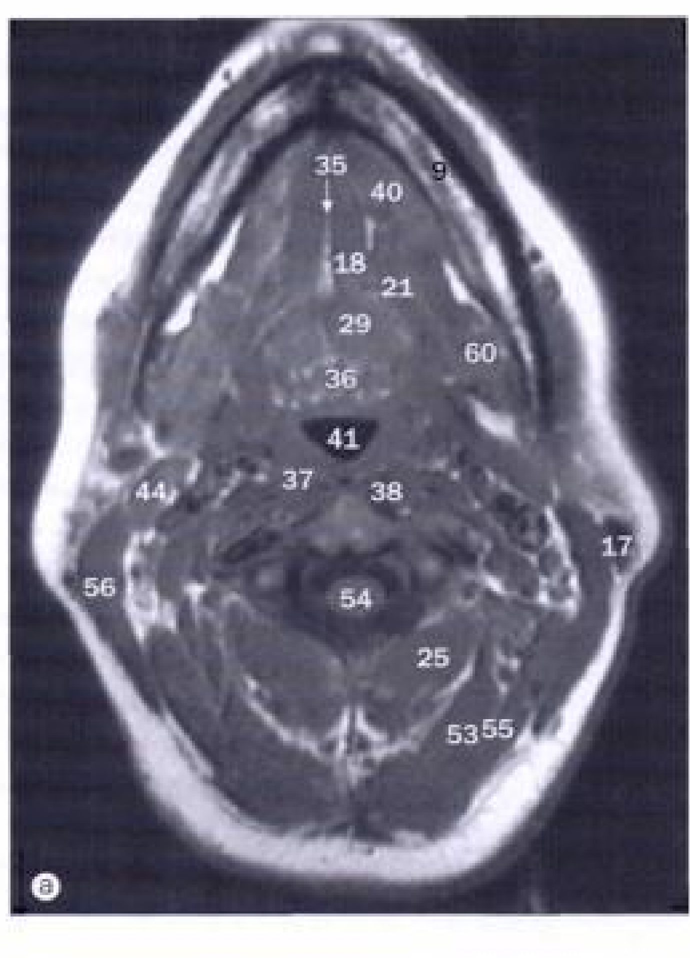
• Remarquez comment les plis vocaux (7) se rapprochent l'un de l'autre au cours de la phonation.

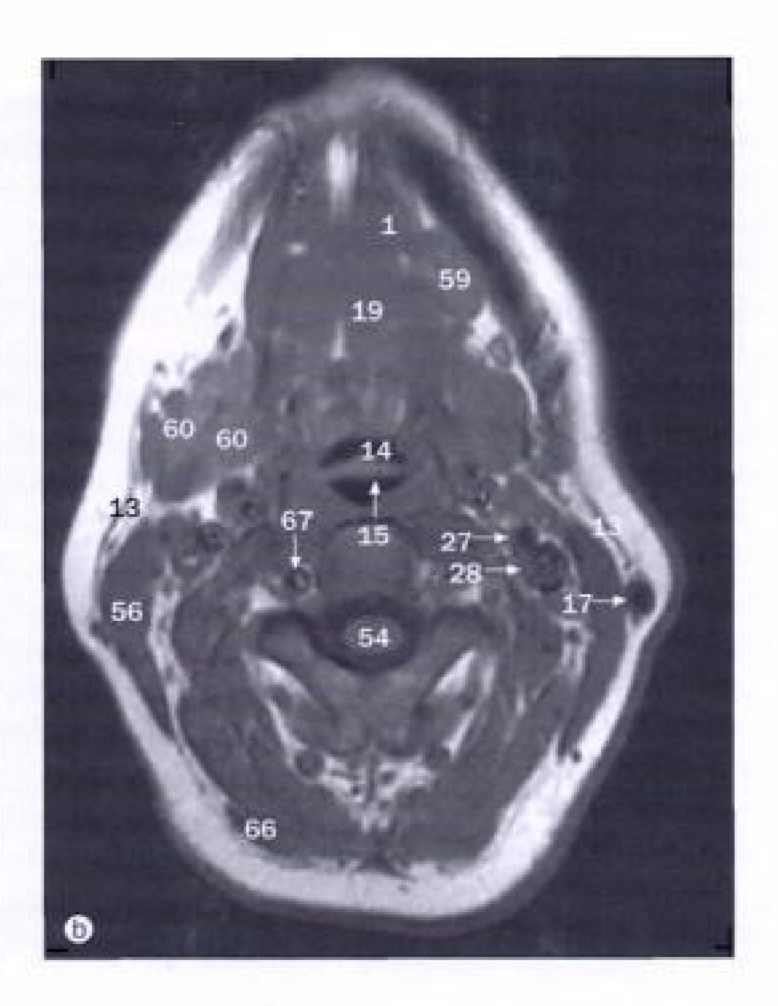
1. Récessus piriforme
2. Sinus du larynx
3. Cartilage thyroïde
4. Trachée
5. Pli vestibulaire
6. Vestibule
7. Pli vocal

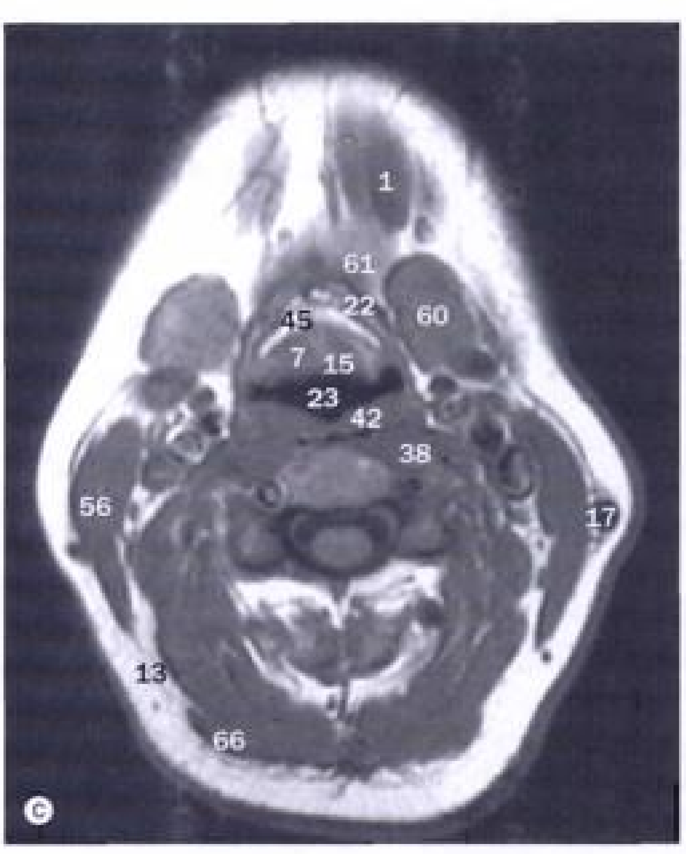


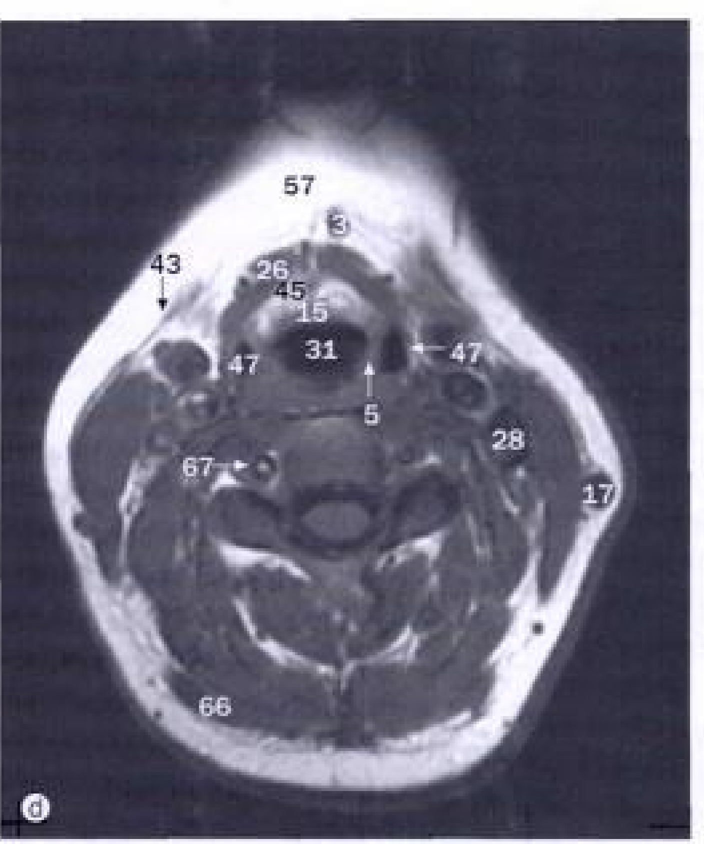


1. Apex du poumon
2. Corps de la première vertèbre thoracique
3. Corps de la mandibule
4. Plexus brachial
5. Tronc brachio-céphalique
6. Fascia cervical profond
7. Muscle constricteur inférieur
8. Plateau inférieur de la deuxième vertèbre thoracique
9. Veine jugulaire interne
10. Disque intervertébral (entre la sixième et la septième vertèbre cervicale)
11. Masse latérale de l'atlas (première vertèbre cervicale)
12. Muscle ptérygoïdien latéral
13. Lobe gauche de la glande thyroïde
14. Glande parotide gauche
15. Glande submandibulaire gauche
16. Artère vertébrale gauche
17. Muscle masséter
18. Muscle ptérygoïdien médial
19. Processus odontoïde (dent)
20. Muscle platysma
21. Artère carotide commune droite
22. Muscle scalène moyen
23. Muscle sterno-cléido-mastoïdien
24. Langue
25. Trachée
26. Processus transverse de la première vertèbre thoracique



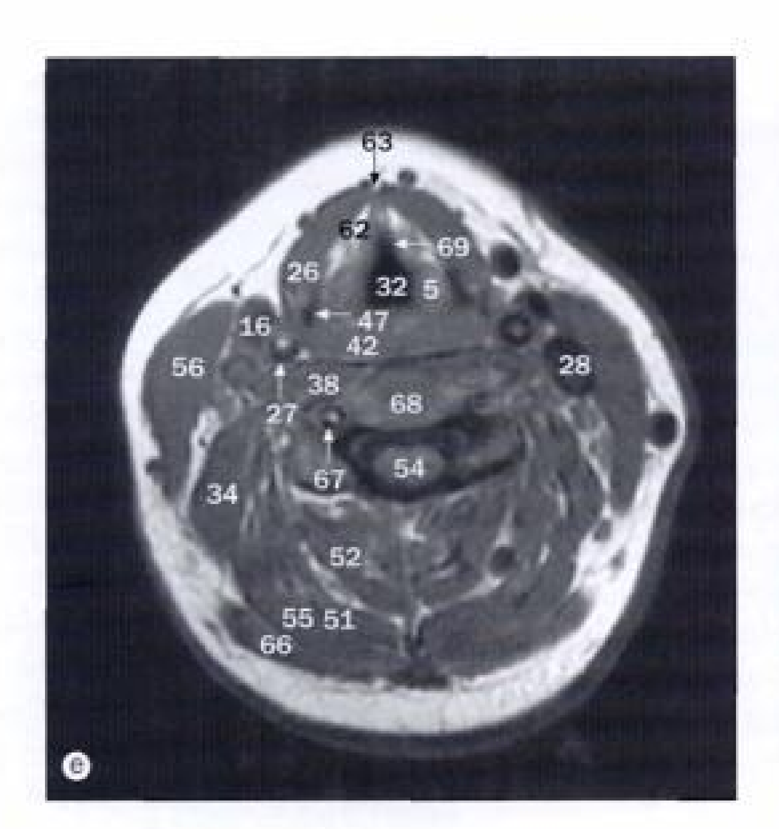


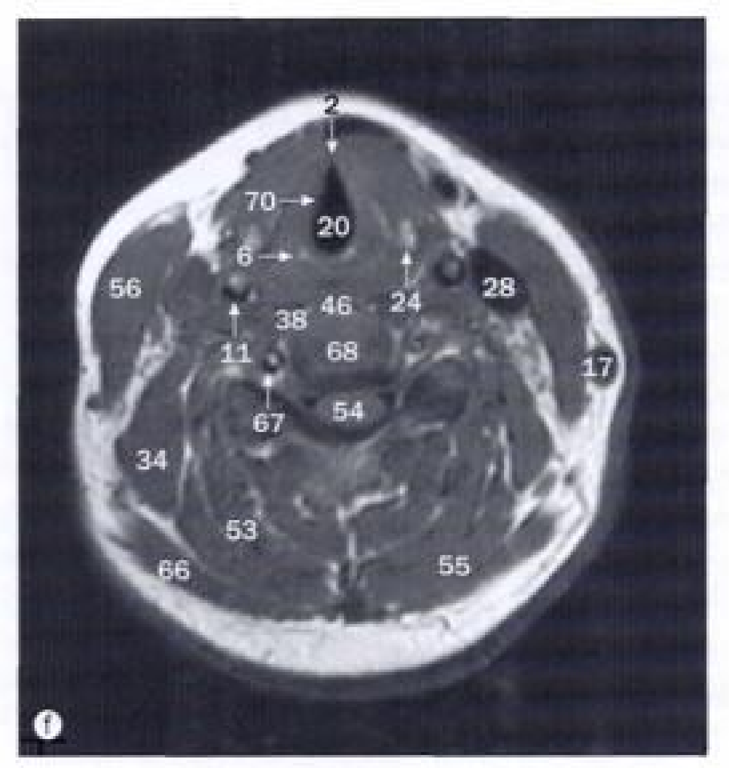


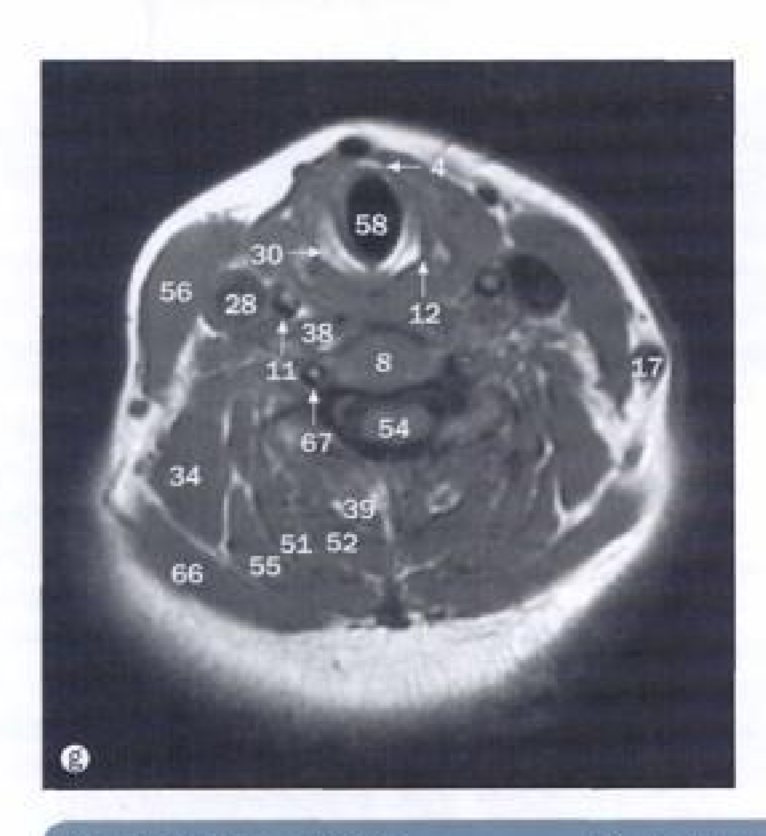


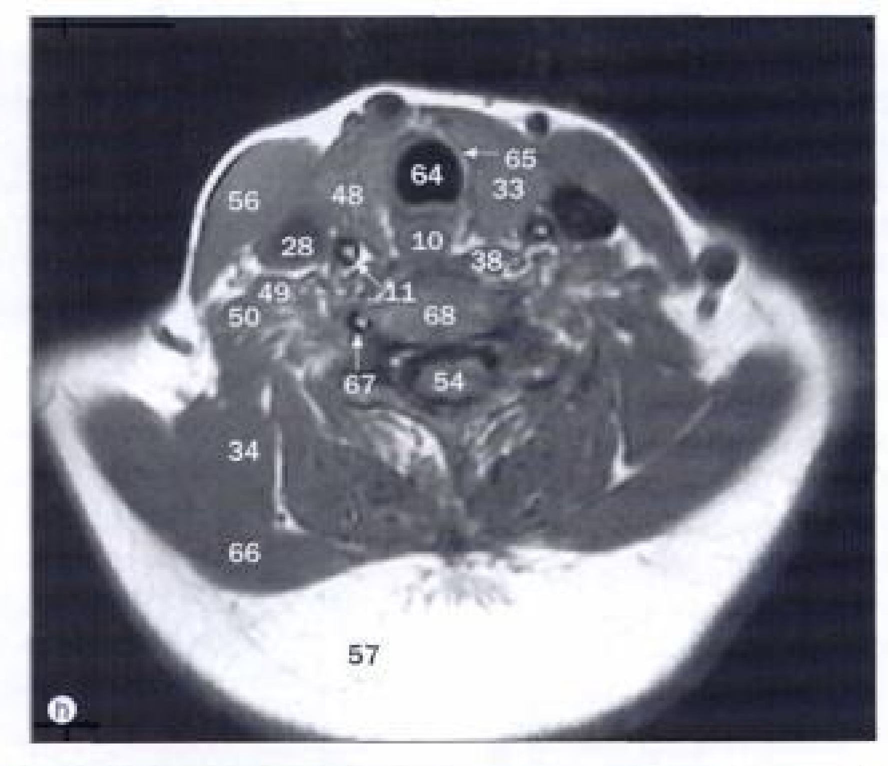
(a) - (h) IRM du larynx et de l'hypopharynx, coupes axiales.

- **1** Ventre antérieur du muscle digastrique
- **2** Commissure antérieure
- **3** Veine jugulaire antérieure
- **4** Bord antérieur du cartilage cricoïde
- **5** Pli ary-épiglottique
- **6** Cartilage aryténoïde
- **7** Base de la langue et épiglotte
- **8** Corps de la cinquième vertèbre cervicale
- **9** Corps de la mandibule
- **10** Œsophage cervical
- **11** Artère carotide commune
- **12** Articulation crico-thyroïdienne
- **13** Fascia cervical profond
- **14** Vallécule épiglottique
- **15** Épiglotte
- **16** Artère carotide externe
- **17** Veine jugulaire externe
- **18** Muscle génio-glosse
- **19** Muscle génio-hyoïdien
- **20** Glotte
- **21** Muscle hyo-glosse
- **22** Os hyoïde
- **23** Hypopharynx
- **24** Corne inférieure du cartilage thyroïde

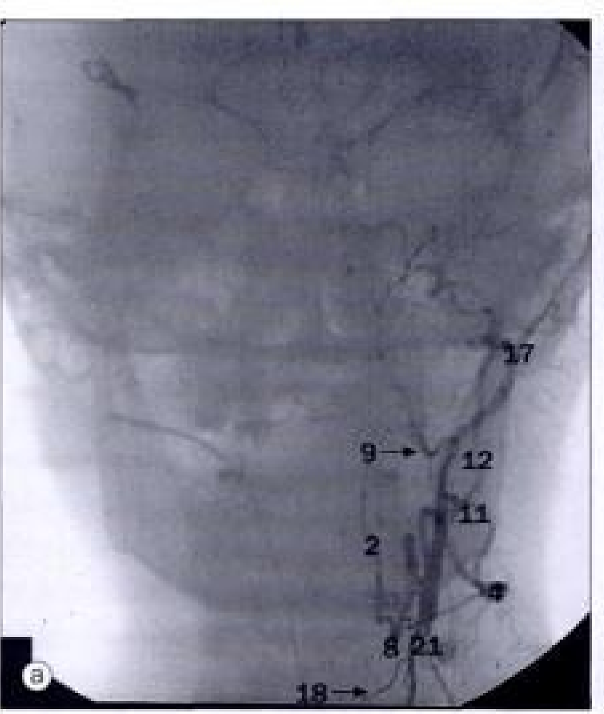


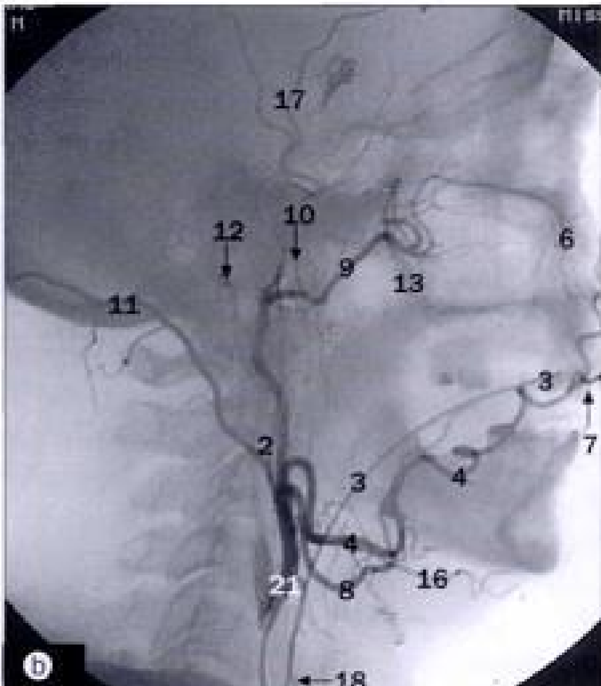






25 Muscle oblique inférieur
26 Muscle infra-hyoïdien
27 Artère carotide interne
28 Veine jugulaire interne
29 Muscle intrinsèque de la langue
30 Lame du cartilage cricoïde
31 Entrée du larynx
32 Vestibule du larynx
33 Lobe gauche de la glande thyroïde
34 Muscle élévateur de la scapula
35 Septum lingual
36 Tonsille linguale
37 Muscle long de la tête
38 Muscle long du cou
39 Muscle multifide
40 Muscle mylo-hyoïdien
41 Oropharynx
42 Constricteur du pharynx
43 Muscle platysma
44 Ventre postérieur du muscle digastrique
45 Espace pré-épiglottique
46 Espace prévertébral
47 Récessus piriforme
48 Lobe droit de la glande thyroïde
49 Muscle scalène antérieur
50 Muscles scalènes moyen et postérieur
51 Muscle semi-épineux de la tête
52 Muscle semi-épineux du cou
53 Muscle semi-épineux
54 Moelle épinière
55 Muscle splénius de la tête
56 Muscle sterno-cléido-mastoïdien
57 Tissu adipeux sous-cutané
58 Espace subglottique
59 Glande sublinguale
60 Glande submandibulaire
61 Muscles supra-hyoïdiens
62 Cartilage thyroïde
63 Incisure thyroïdienne
64 Trachée
65 Anneau trachéal
66 Muscle trapèze
67 Artère vertébrale
68 Corps vertébral
69 Pli vestibulaire (fausse corde vocale)
70 Corde vocale

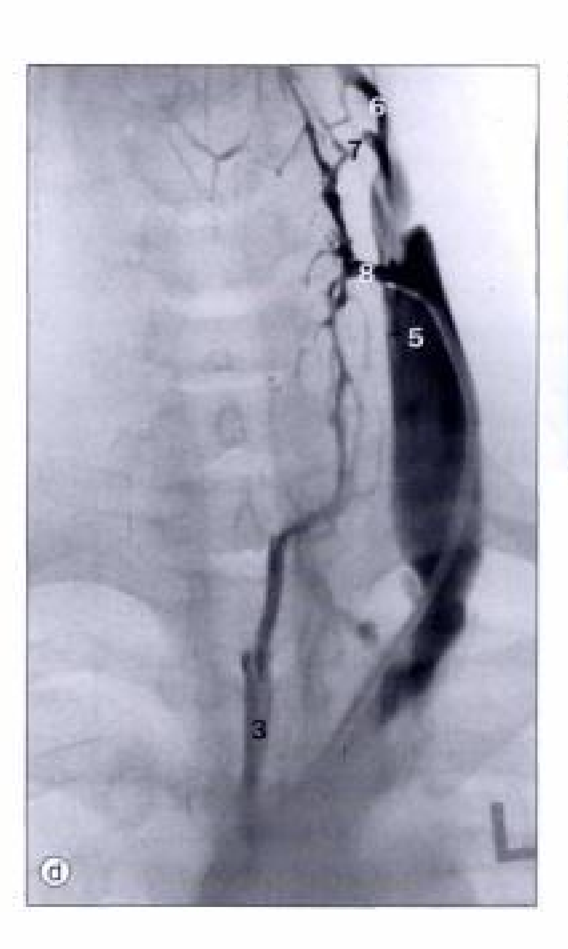






Artériographies par soustraction numérique de l'artère carotide externe, **(a)** projection antéro-postérieure, **(b)** projection latérale. **(c)** Artériographie thyroïdienne.

1 Artère cervicale ascendante
2 Artère pharyngienne ascendante
3 Tube endotrachéal
4 Artère faciale
5 Artère thyroïdienne inférieure
6 Artère infra-orbitaire
7 Branche labiale de l'artère faciale
8 Artère linguale
9 Artère maxillaire
10 Artère méningée moyenne
11 Artère occipitale
12 Artère auriculaire postérieure
13 Artère alvéolaire supérieure et postérieure
14 Reflux du produit de contraste dans l'artère vertébrale
15 Artère subclavière
16 Artère submentale
17 Artère temporale superficielle
18 Artère thyroïdienne supérieure
19 Artère suprascapulaire
20 Branches thyroïdiennes de l'artère thyroïdienne inférieure
21 Bout du cathéter dans l'artère carotide externe
22 Bout du cathéter dans le tronc thyro-cervical
23 Artère cervicale transverse





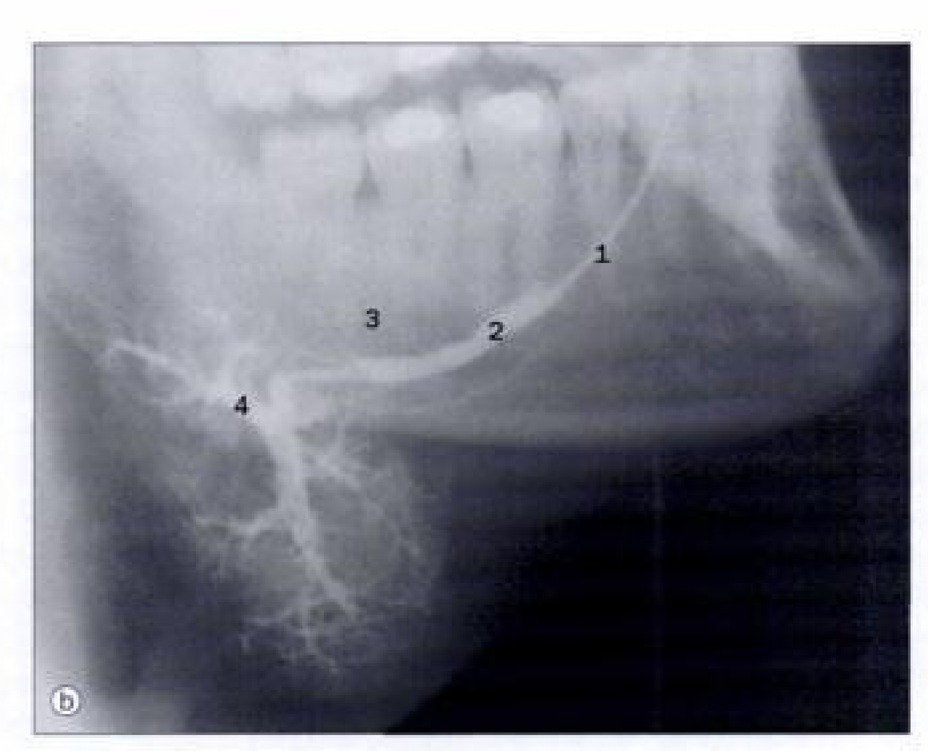
(d) Phlébographie du cou, **(e)** IRM des vaisseaux du cou.

1 Artère carotide commune
2 Artère carotide externe
3 Veine thyroïdienne inférieure
4 Artère carotide interne
5 Veine jugulaire interne
6 Veine linguale
7 Veine thyroïdienne supérieure
8 Bout du cathéter dans la veine thyroïdienne moyenne
9 Artère vertébrale



(a) Sialographie parotidienne. ▲

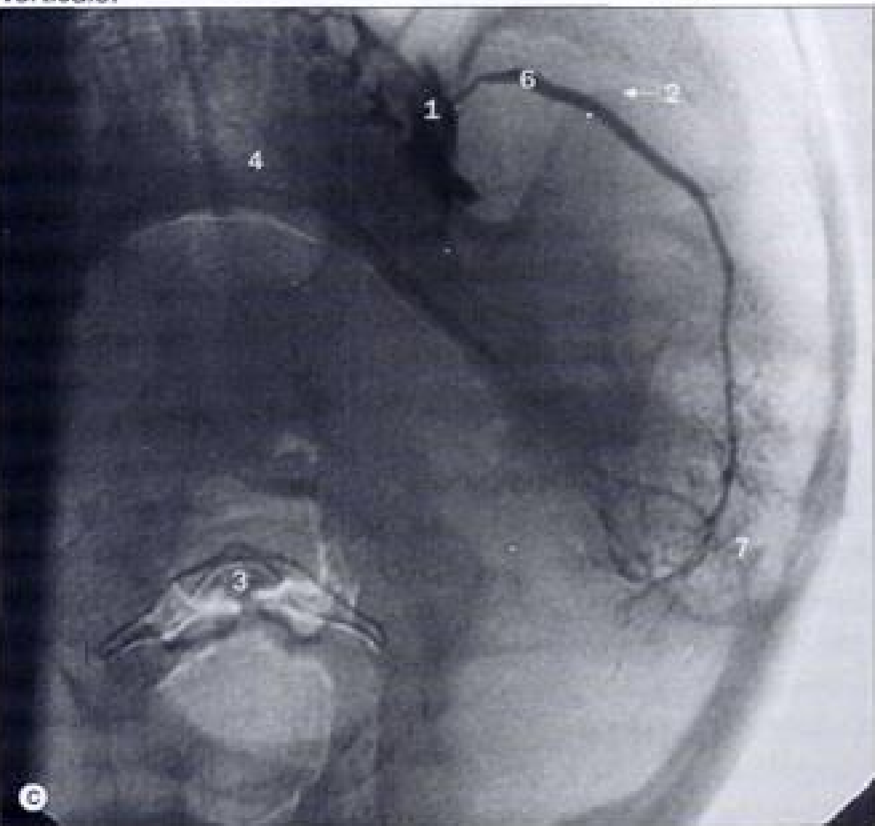
1 Cathéter
2 Processus coronoïde de la mandibule
3 Os hyoïde
4 Mandibule
5 Processus mastoïde
6 Conduit parotidien (Sténon)
7 Canalicules secondaires

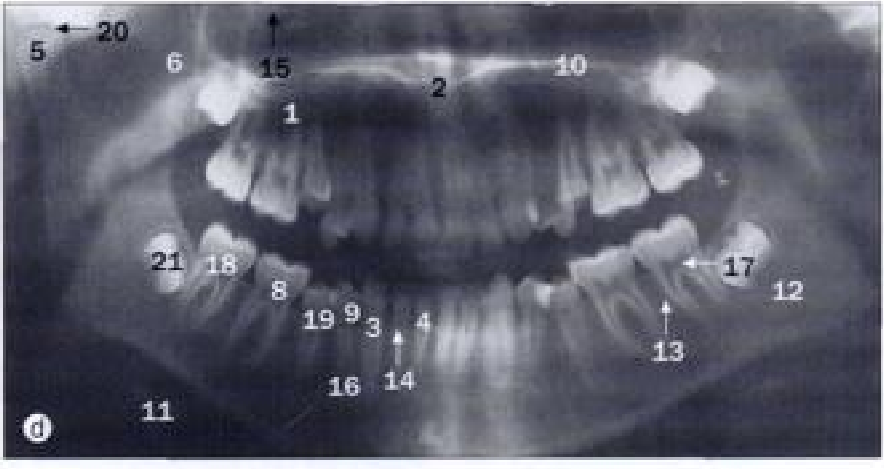


(b) Sialographie submandibulaire. ▲

1 Cathéter
2 Conduit submandibulaire principal (Wharton)
3 Mandibule
4 Canalicules secondaires

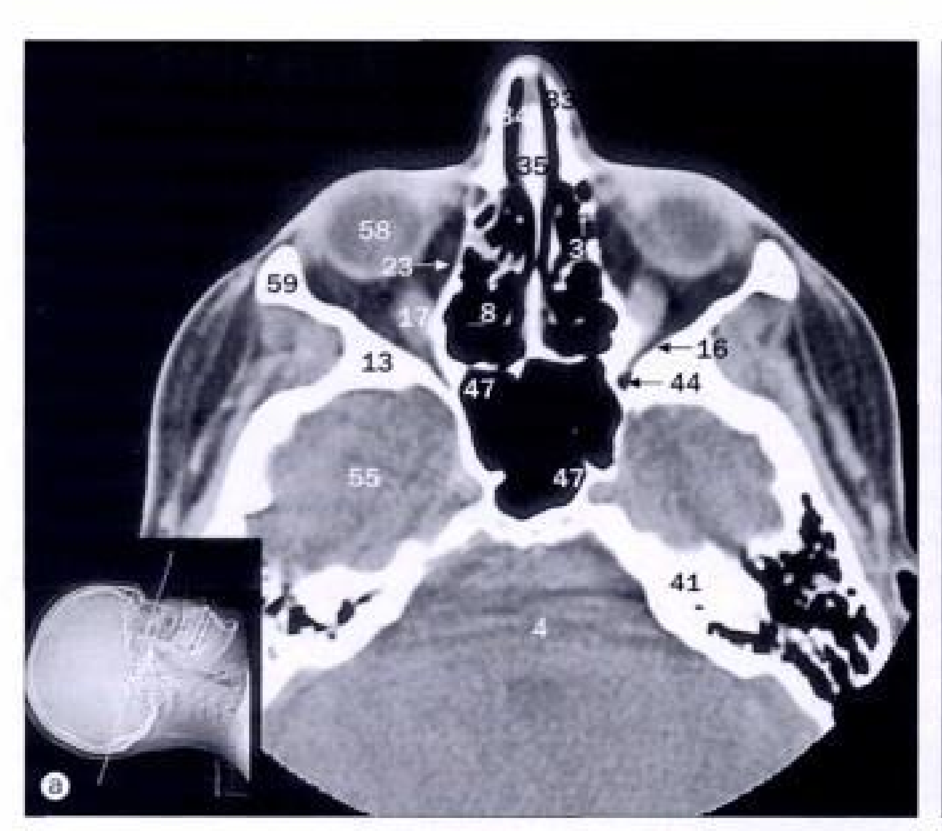
(c) Sialographie parotidienne, projection submento-verticale. ▼

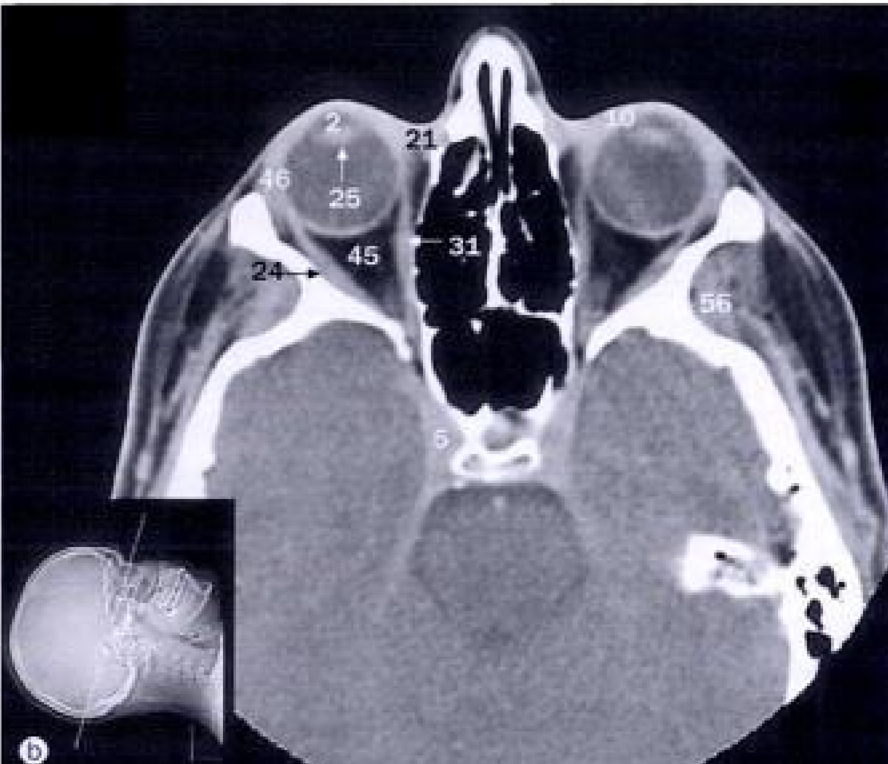


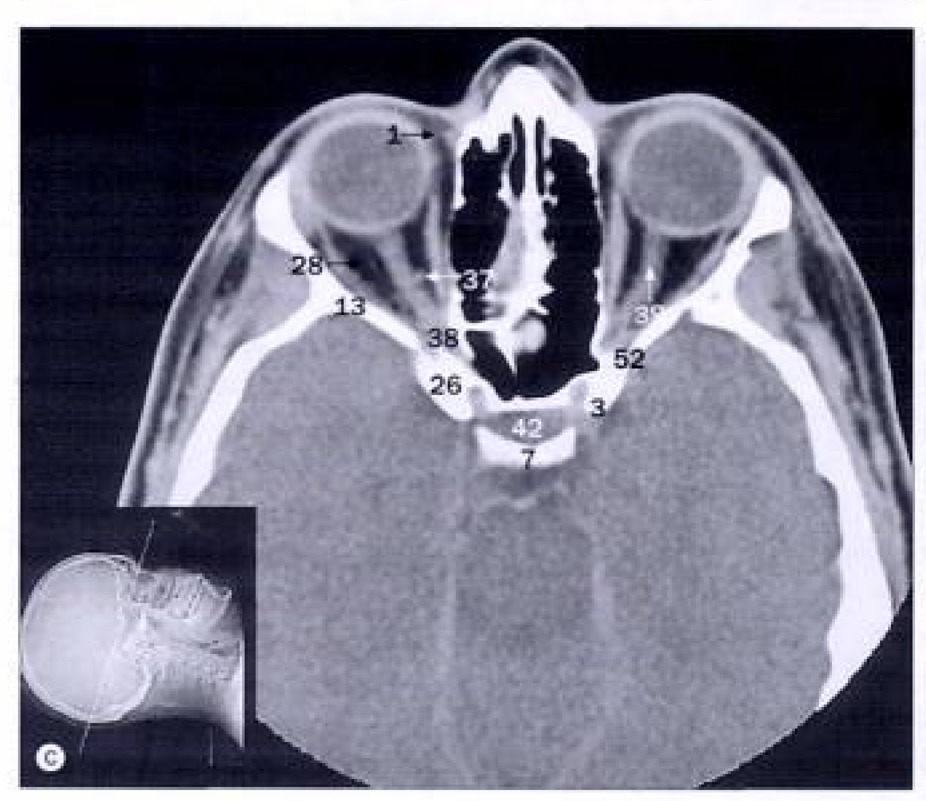


(d) Orthopantomographie. ▲

1 Processus alvéolaire du maxillaire
2 Épine nasale antérieure
3 Canine
4 Incisive centrale
5 Condyle de la mandibule
6 Processus coronoïde de la mandibule
7 Méat acoustique externe
8 Première molaire
9 Première prémolaire
10 Palais dur
11 Os hyoïde
12 Canal alvéolaire inférieur
13 Lamina propria
14 Incisive latérale
15 Sinus maxillaire (antre)
16 Foramen mentonnier
17 Chambre pulpaire
18 Seconde molaire
19 Seconde prémolaire
20 Articulation temporo-mandibulaire
21 Troisième molaire









TDM des orbites. Coupes axiales aux différents niveaux suivants : **(a)** partie inférieure de l'orbite et globe oculaire ; **(b)** partie moyenne de l'orbite, en dessous du nerf optique ; **(c)** partie moyenne de l'orbite, au niveau du nerf optique ; **(d)** partie supérieure de l'orbite.

1 Veine angulaire
2 Chambre antérieure
3 Processus clinoïde antérieur
4 Tronc cérébral
5 Sinus caverneux
6 Crista galli
7 Dos de la selle turcique
8 Cellules ethmoïdales
9 Cellules ethmoïdales (postérieures)
10 Paupière
11 Os frontal
12 Sinus frontal
13 Grande aile de l'os sphénoïde
14 Cornet nasal inférieur
15 Muscle oblique inférieur
16 Fissure orbitaire inférieure
17 Muscle droit inférieur
18 Canal infra-orbitaire
19 Rebord infra-orbitaire
20 Glande lacrymale
21 Sac lacrymal
22 Veine lacrymale
23 Lame papyracée
24 Muscle droit latéral
25 Cristallin
26 Petite aile de l'os sphénoïde
27 Muscle releveur de la paupière supérieure
28 Artère ciliaire postérieure longue
29 Sinus maxillaire (antre)
30 Veine ophtalmique médiale

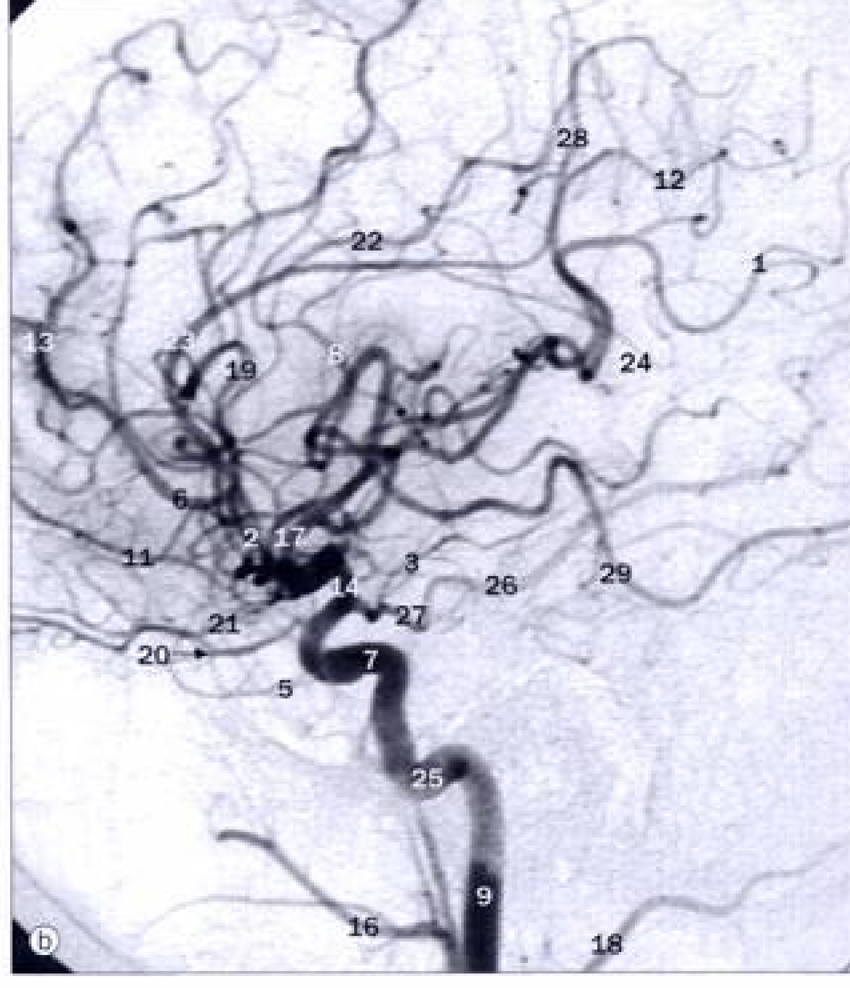


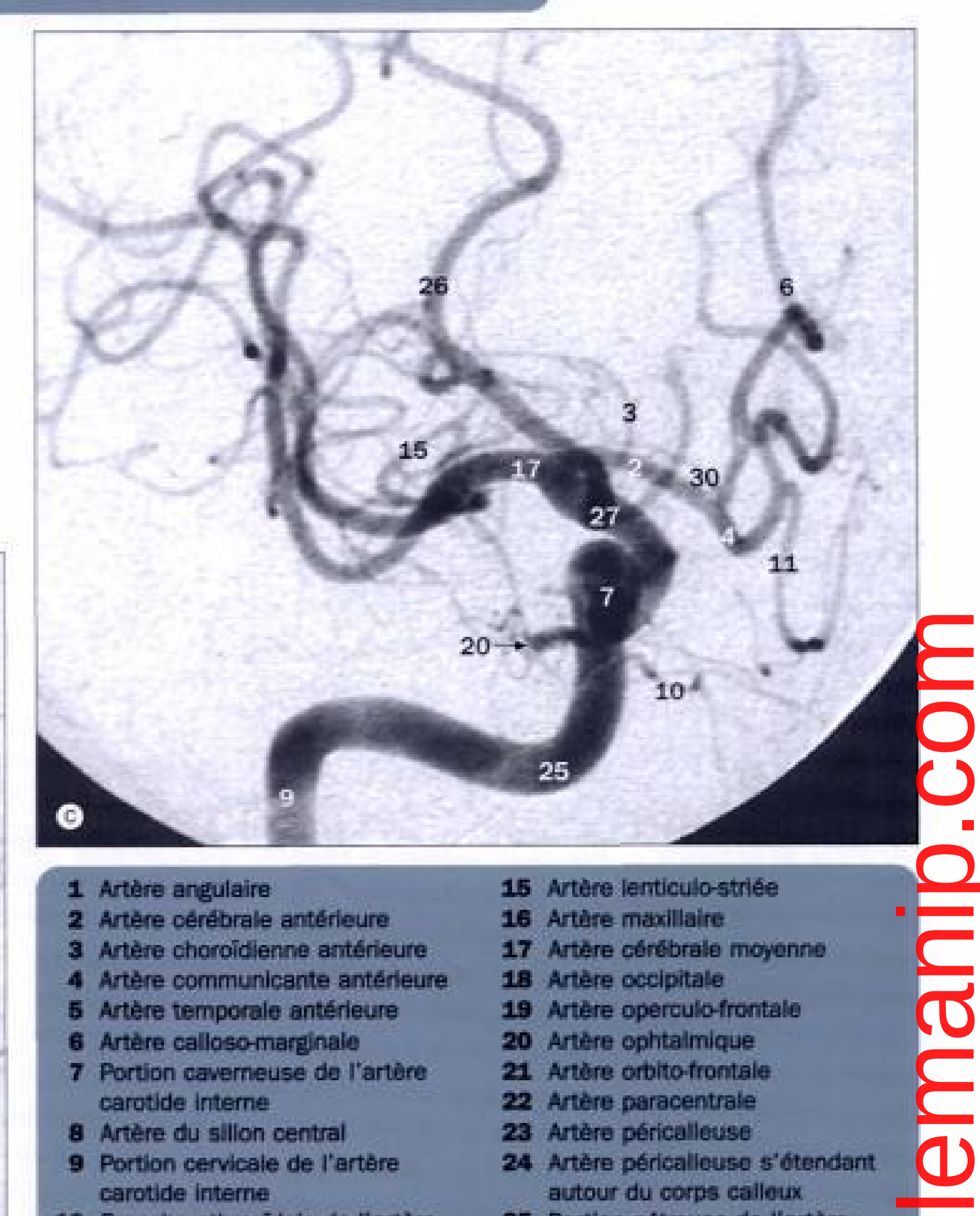
TDM des orbites. Coupes frontales (coronales) aux différents niveaux suivants : **(e)** globe oculaire ; **(f)** partie moyenne de l'orbite ; **(g)** partie postérieure de l'orbite ; **(h)** fissures orbitaires supérieure et inférieure.

31 Muscle droit médial
32 Cornet nasal moyen
33 Os nasal
34 Cavité nasale
35 Septum nasal
36 Conduit lacrymo-nasal
37 Artère ophtalmique
38 Canal optique
39 Nerf optique
40 Muscle orbiculaire
41 Crête pétreuse
42 Glande pituitaire
43 Planum sphenoïdale
44 Fosse ptérygo-palatine
45 Tissu adipeux rétrobulbaire
46 Sclérotique
47 Sinus sphénoïdal
48 Cornet nasal supérieur
49 Muscle oblique supérieur
50 Tendon du muscle oblique supérieur
51 Veine ophtalmique supérieure
52 Fissure orbitaire supérieure
53 Muscle droit supérieur
54 Rebord supra-orbitaire
55 Lobe temporal
56 Muscle temporal
57 Trochlée du muscle oblique supérieur
58 Corps vitré
59 Os zygomatique
60 Processus zygomatique de l'os frontal

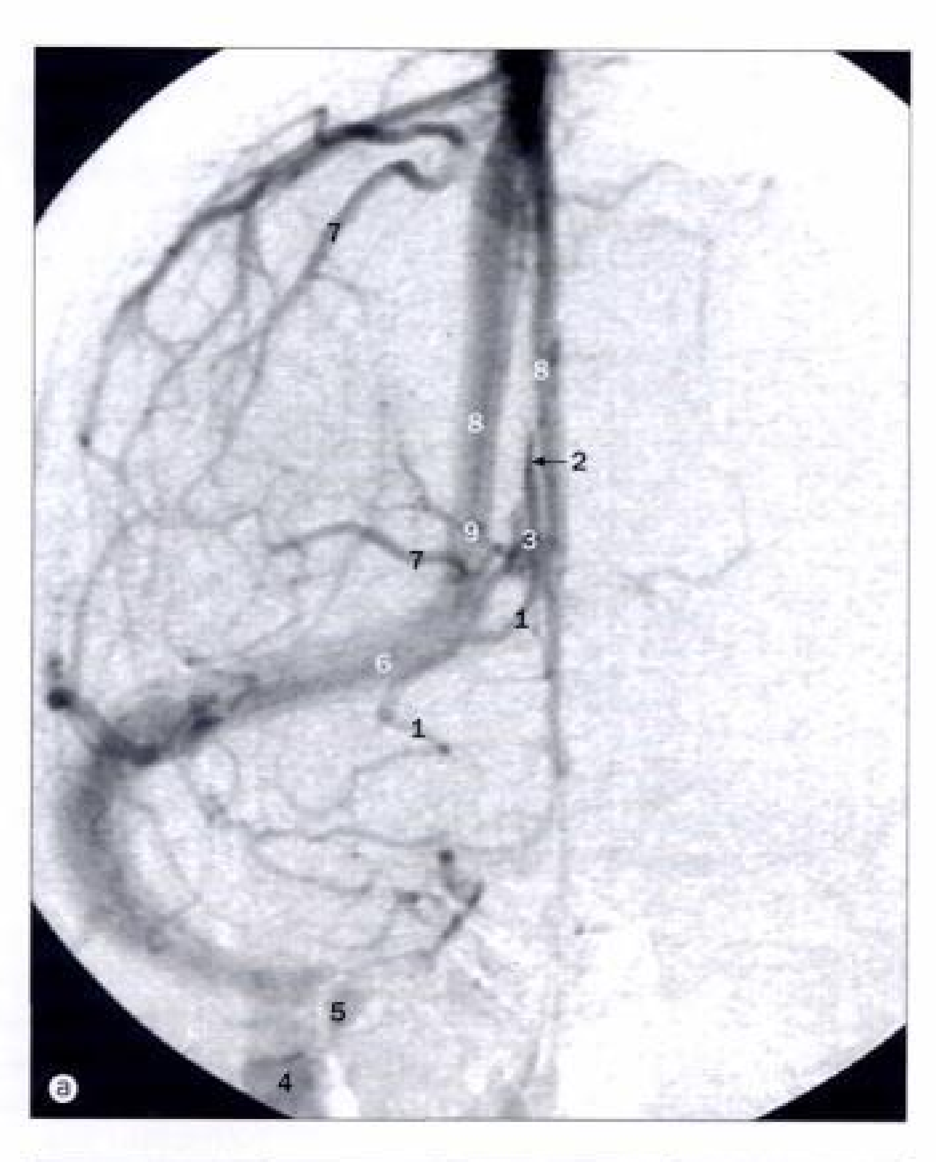
1 Branches angulaires de l'artère cérébrale moyenne
2 Artère cérébrale antérieure
3 Branches temporales antérieures de l'artère cérébrale moyenne
4 Branches (dans l'insula) de l'artère cérébrale moyenne
5 Artère calloso-marginale
6 Portion caverneuse de l'artère carotide interne
7 Portion cervicale de l'artère carotide interne
8 Artère fronto-polaire
9 Genou de l'artère cérébrale moyenne
10 Artères lenticulo-striées
11 Artère cérébrale moyenne
12 Branches orbito-frontale de l'artère péricalleuse
13 Artère péricalleuse
14 Portion pétreuse de l'artère carotide interne
15 Branches pariétales postérieures de l'artère cérébrale moyenne
16 Artère récurrente de Heubner
17 Point sylvien

Artériographies carotidiennes numérisées avec soustraction, phase artérielle, **(a)** projection antéro-postérieure, **(b)** projection latérale, **(c)** projection oblique.



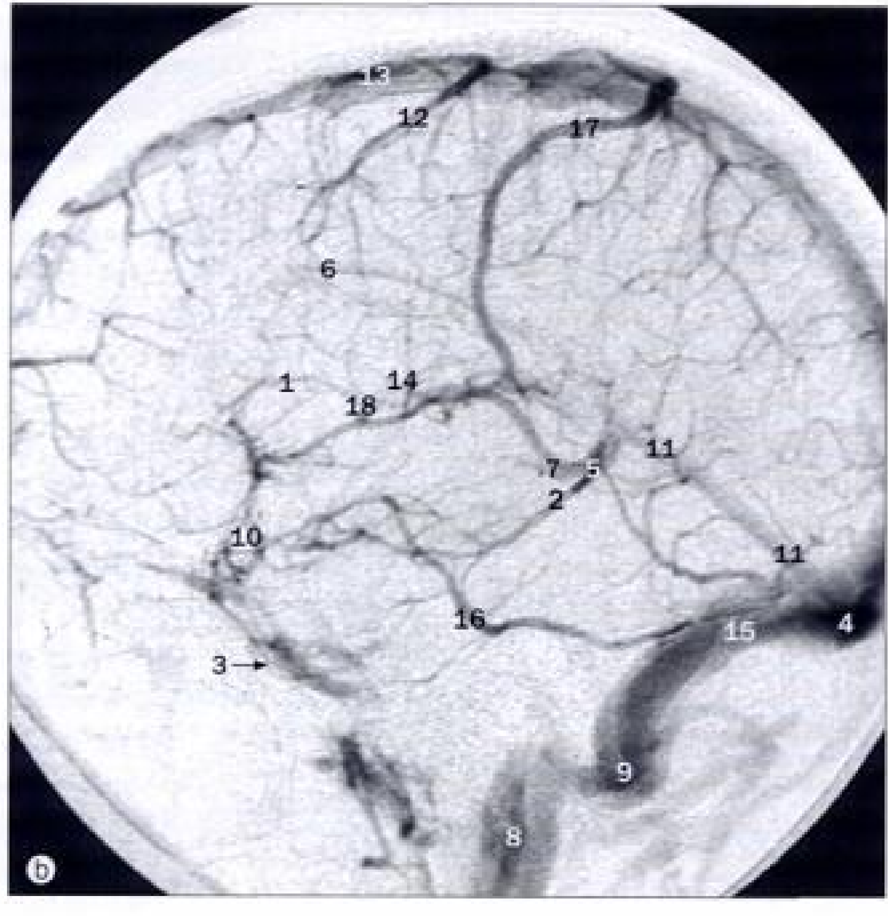


1 Artère angulaire
2 Artère cérébrale antérieure
3 Artère choroïdienne antérieure
4 Artère communicante antérieure
5 Artère temporale antérieure
6 Artère calloso-marginale
7 Portion caverneuse de l'artère carotide interne
8 Artère du sillon central
9 Portion cervicale de l'artère carotide interne
10 Branche ethmoïdale de l'artère ophtalmique
11 Artère fronto-polaire
12 Artère pariétale interne inférieure
13 Branche frontale interne de l'artère cérébrale antérieure
14 Portion intracrânienne (supra-clinoïde) de l'artère carotide interne
15 Artère lenticulo-striée
16 Artère maxillaire
17 Artère cérébrale moyenne
18 Artère occipitale
19 Artère operculo-frontale
20 Artère ophtalmique
21 Artère orbito-frontale
22 Artère paracentrale
23 Artère péricalleuse
24 Artère péricalleuse s'étendant autour du corps calleux
25 Portion pétreuse de l'artère carotide interne
26 Artère cérébrale postérieure
27 Artère communicante postérieure
28 Artère pariétale postérieure
29 Artère temporale postérieure
30 Artère récurrente de Heubner



(a) Artériographie carotidienne numérisée avec soustraction, phase veineuse, projection antéro-postérieure.

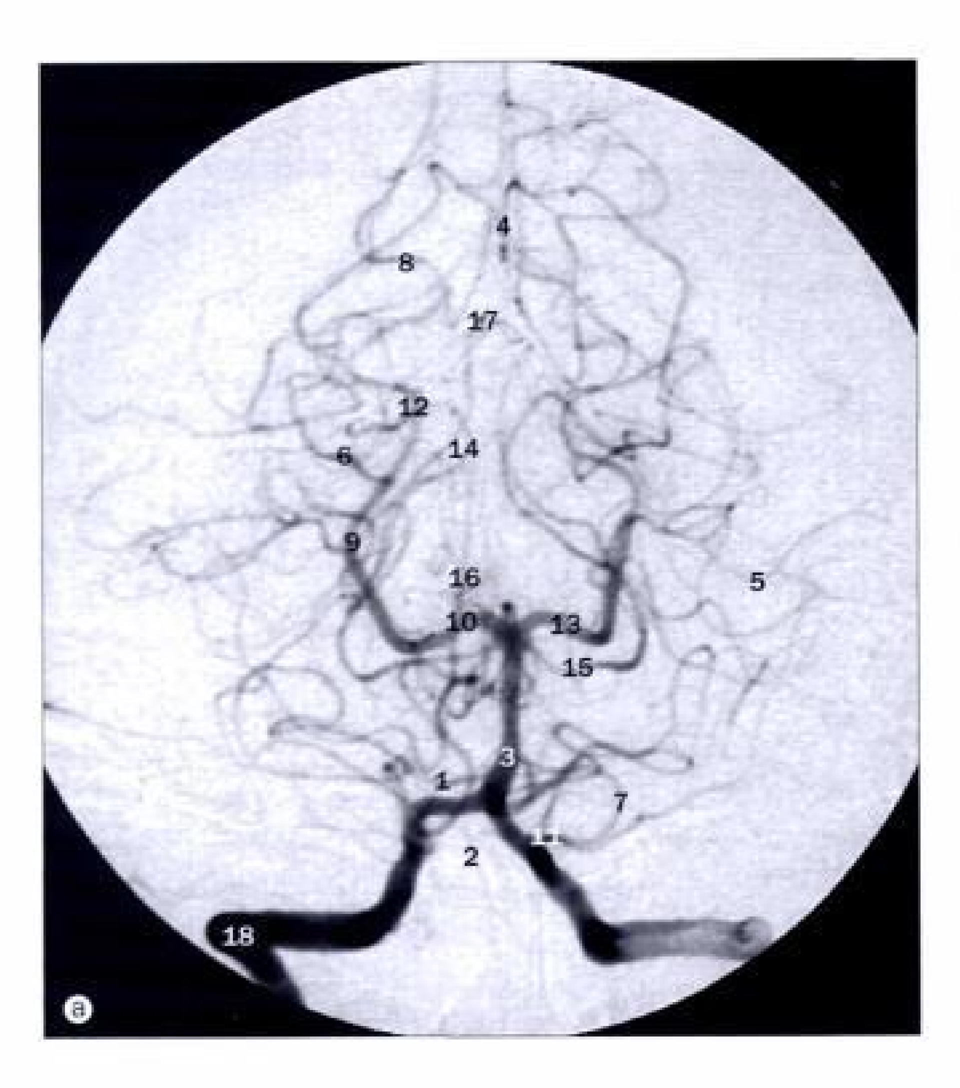
1 Veine basale de Rosenthal
2 Sinus sagittal inférieur
3 Veine cérébrale interne
4 Veine jugulaire interne
5 Bulbe de la veine jugulaire
6 Sinus transverse droit
7 Veines corticales superficielles
8 Sinus sagittal supérieur
9 Veine thalamo-striée



(b) Artériographie carotidienne numérisée avec soustraction, phase veineuse, projection latérale.

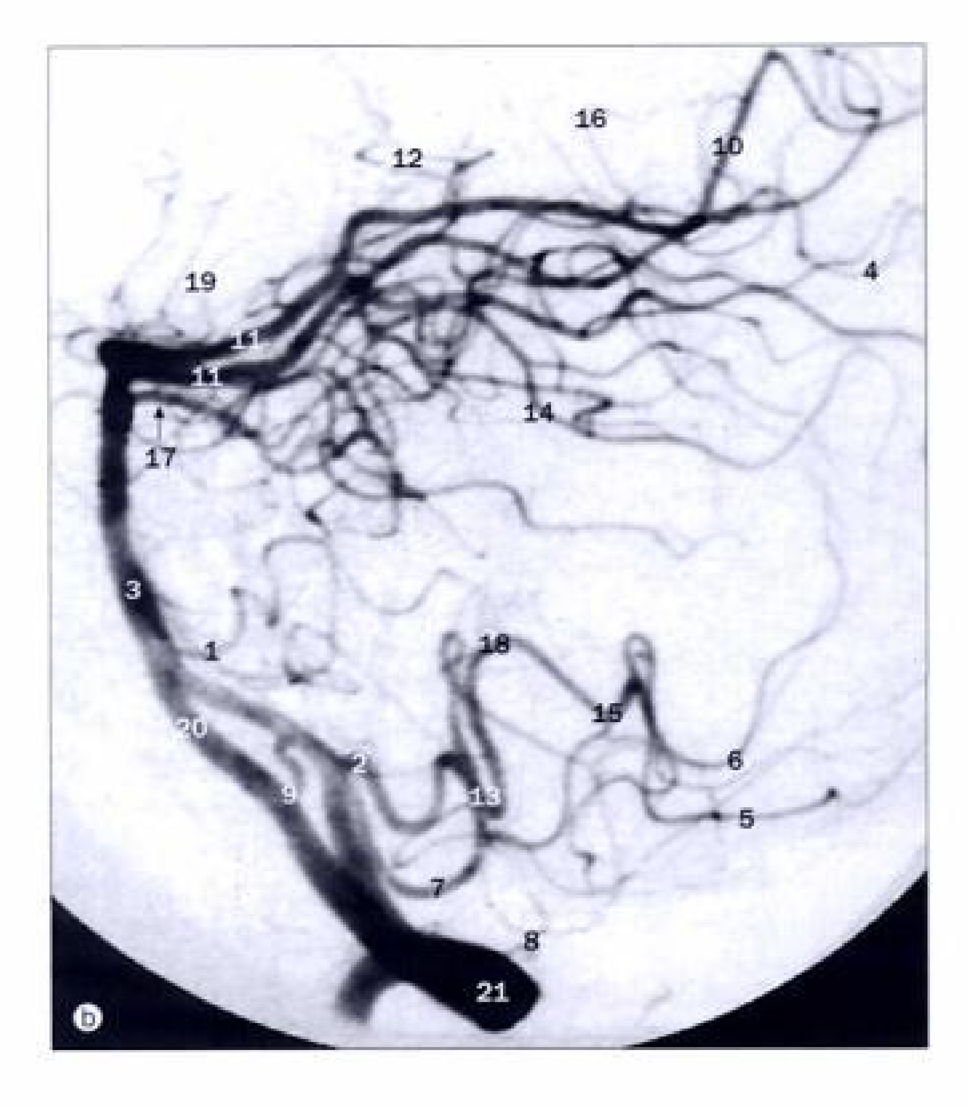
1 Veine antérieure du noyau caudé
2 Veine basale de Rosenthal
3 Sinus caverneux
4 Confluent des sinus veineux (torcular d'Hérophile)
5 Grande veine cérébrale de Galien
6 Sinus sagittal inférieur
7 Veine cérébrale interne
8 Veine jugulaire interne
9 Sinus sigmoïde
10 Sinus sphéno-pariétal
11 Sinus droit
12 Veines cérébrales superficielles
13 Sinus sagittal supérieur
14 Veine thalamo-striée
15 Sinus transverse
16 Veine de Labbé
17 Veine de Trolard
18 Angle veineux





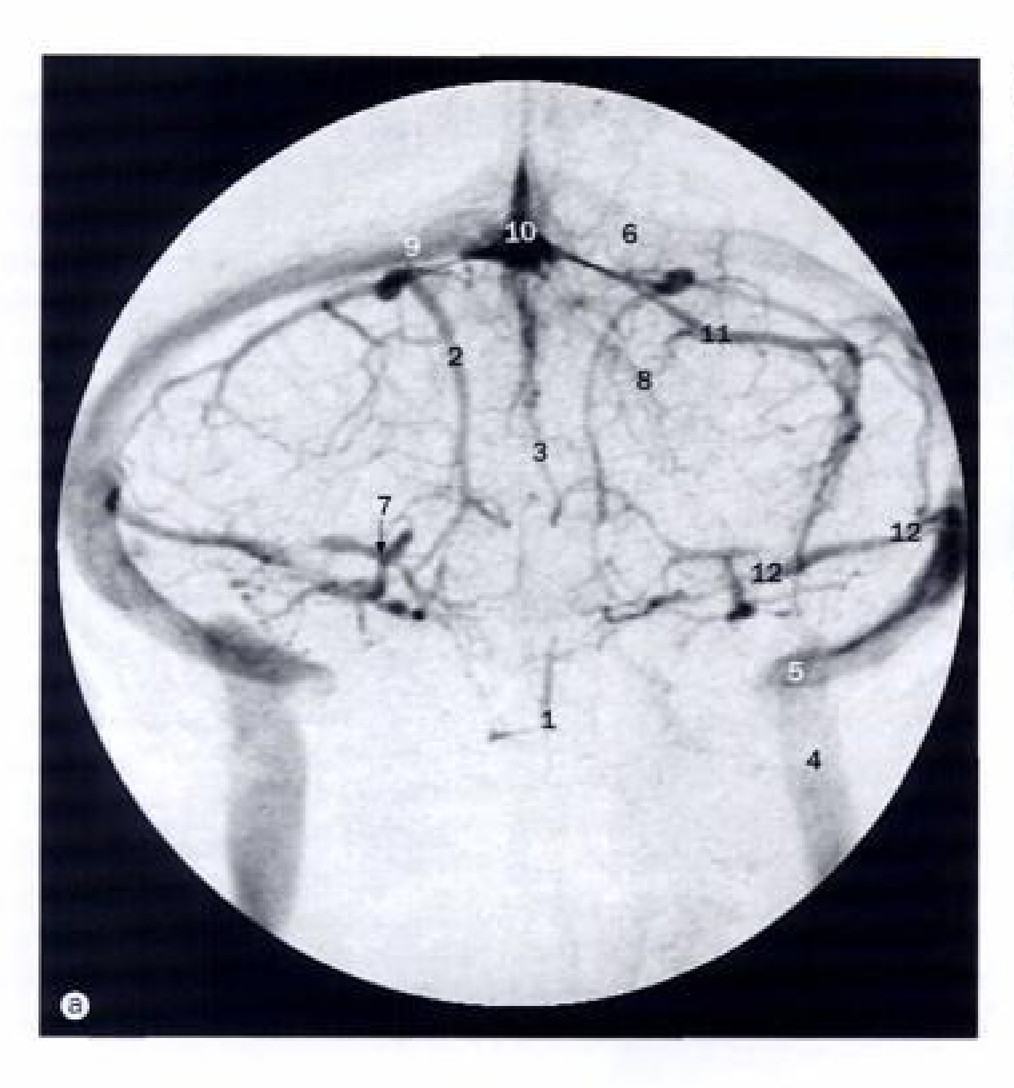
(a) Artériographie vertébrale numérisée avec soustraction, phase artérielle, projection antéro-postérieure.

1 Artère cérébelleuse antérieure et inférieure
2 Artère spinale antérieure
3 Artère basilaire
4 Artère calcarine
5 Branche hémisphérique de l'artère cérébelleuse supérieure
6 Artère temporale inférieure
7 Segment médullaire de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
8 Artère pariéto-occipitale
9 Artère cérébrale postérieure dans la citerne ambiante
10 Artère cérébrale postérieure dans la citerne interpédonculaire
11 Artère cérébelleuse postérieure et inférieure
12 Portion quadrijumelle de l'artère cérébrale postérieure
13 Point de jonction avec l'artère communicante postérieure
14 Artères cérébelleuses supérieures derrière le tronc cérébral
15 Artère cérébelleuse supérieure
16 Branches thalamo-perforantes de l'artère cérébelleuse supérieure
17 Branche vermienne de l'artère cérébelleuse supérieure
18 Artère vertébrale sortant du foramen transversaire de l'atlas (première vertèbre cervicale)



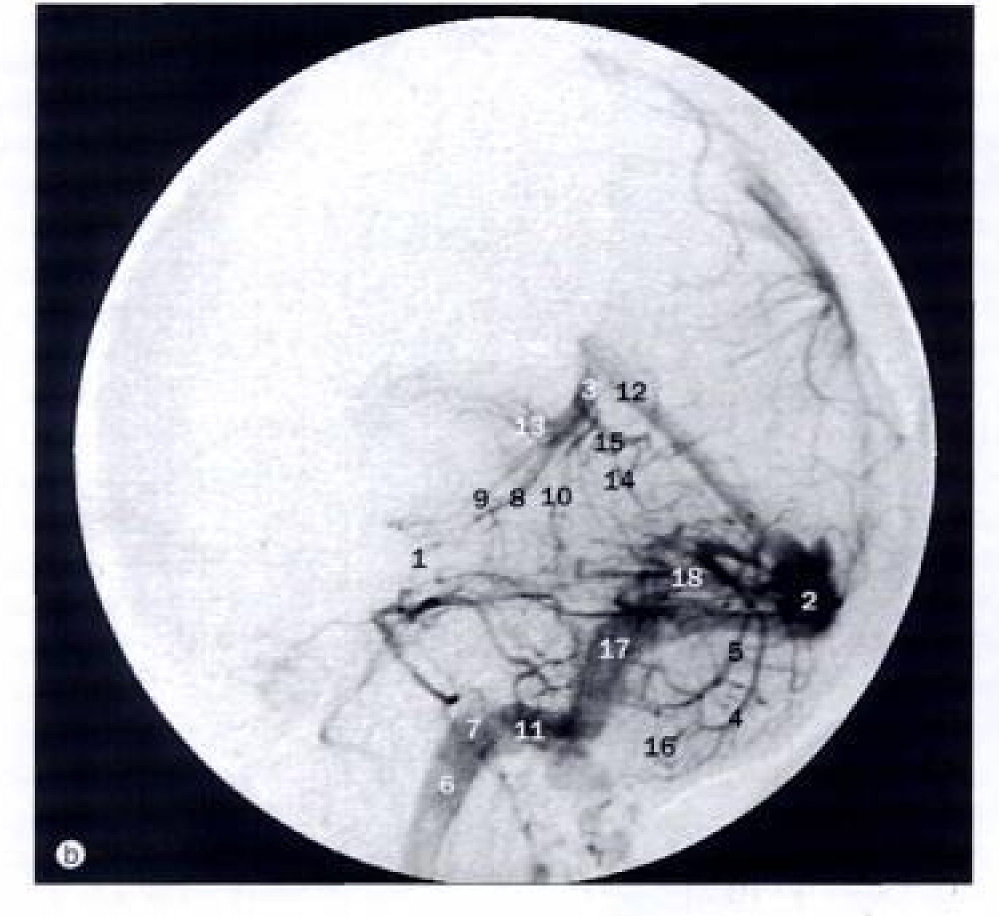
(b) Artériographie vertébrale numérisée avec soustraction, phase artérielle, projection latérale.

1 Artère cérébelleuse antérieure et inférieure
2 Segment médullaire antérieur de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
3 Artère basilaire
4 Artère calcarine
5 Branches hémisphériques de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
6 Segment vermien inférieur de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
7 Segment médullaire latéral de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
8 Branche méningée de l'artère vertébrale
9 Origine de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
10 Artère pari éto-occipitale
11 Artère cérébrale postérieure
12 Branches choroïdiennes postérieures de l'artère cérébrale postérieure
13 Segment médullaire postérieur de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
14 Artère temporale postérieure
15 Segment rétrotonsillaire de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
16 Branches spléniales de l'artère cérébrale postérieure
17 Artère cérébelleuse supérieure
18 Segment supratonsillaire de l'artère cérébelleuse postérieure et inférieure
19 Branches thalamo-perforantes de l'artère cérébrale postérieure
20 Artère vertébrale
21 Artère vertébrale sortant du foramen transversaire de l'atlas (première vertèbre cervicale)



(a) Phase veineuse d'une artériographie vertébrale numérisée avec soustraction projection antéro-postérieure.

1 Veine ponto-mésencéphalique antérieure
2 Veine hémisphérique inférieure
3 Veine vermienne inférieure
4 Veine jugulaire interne
5 Bulbe de la veine jugulaire
6 Sinus transverse gauche
7 Veine pétreuse
8 Veine mésencéphalique postérieure
9 Sinus transverse droit
10 Sinus droit
11 Veine hémisphérique supérieure
12 Sinus pétreux supérieur



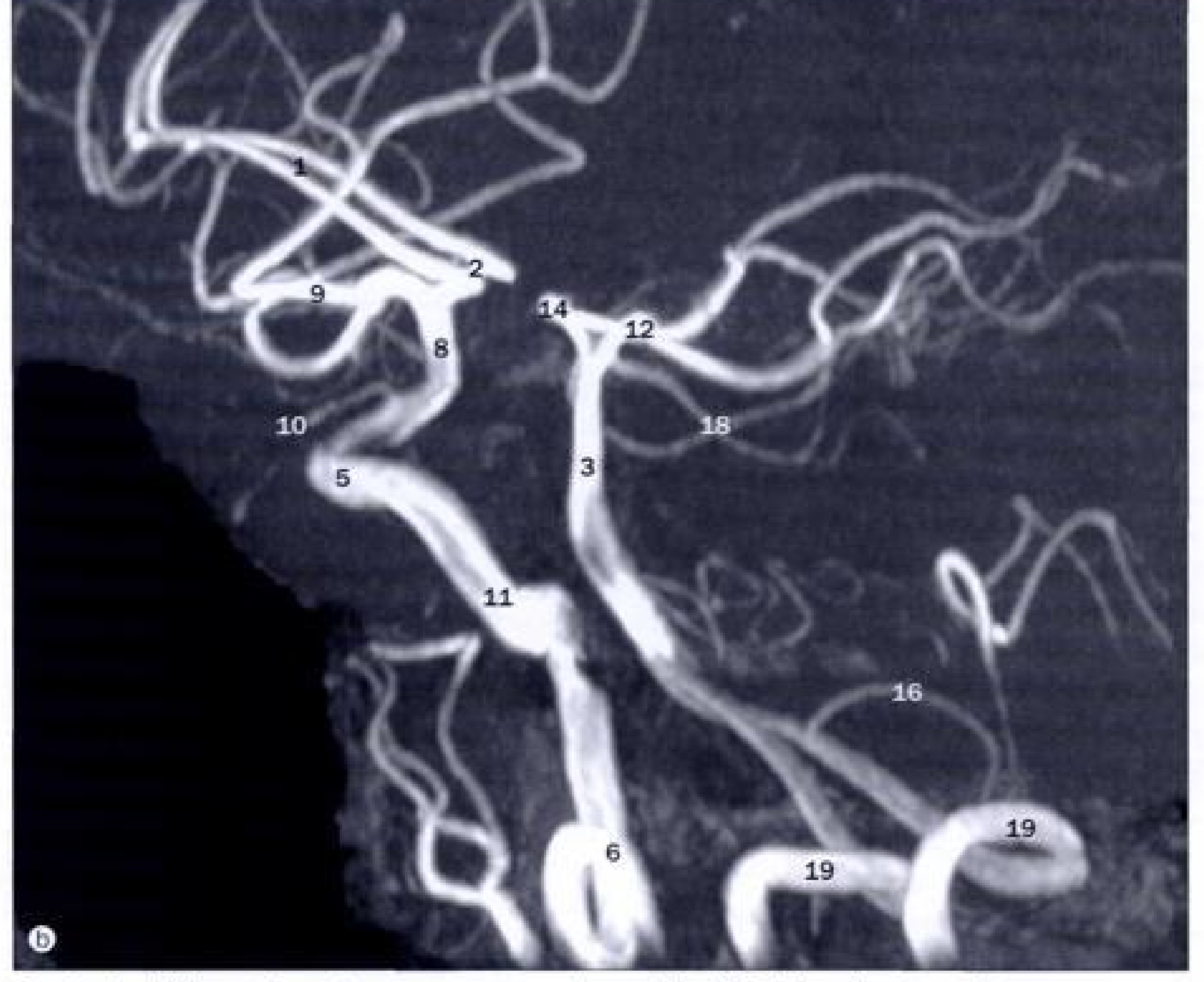
(b) Phase veineuse d'une artériographie vertébrale numérisée avec soustraction, projection latérale.

1 Veine ponto-mésencéphalique antérieure
2 Confluent des sinus veineux (torcular d'Hérophile)
3 Grande veine cérébrale de Galien
4 Veine hémisphérique inférieure
5 Veine vermienne inférieure
6 Veine jugulaire interne
7 Bulbe de la veine jugulaire
8 Veine mésencéphalique latérale
9 Veine mésencéphalique postérieure
10 Veine cérébelleuse précentrale
11 Sinus sigmoïde
12 Sinus droit
13 Veine choroïdienne supérieure
14 Veine hémisphérique supérieure
15 Veine vermienne supérieure
16 Veine tonsillaire
17 Sinus transverse
18 Veine de la grande fissure horizontale

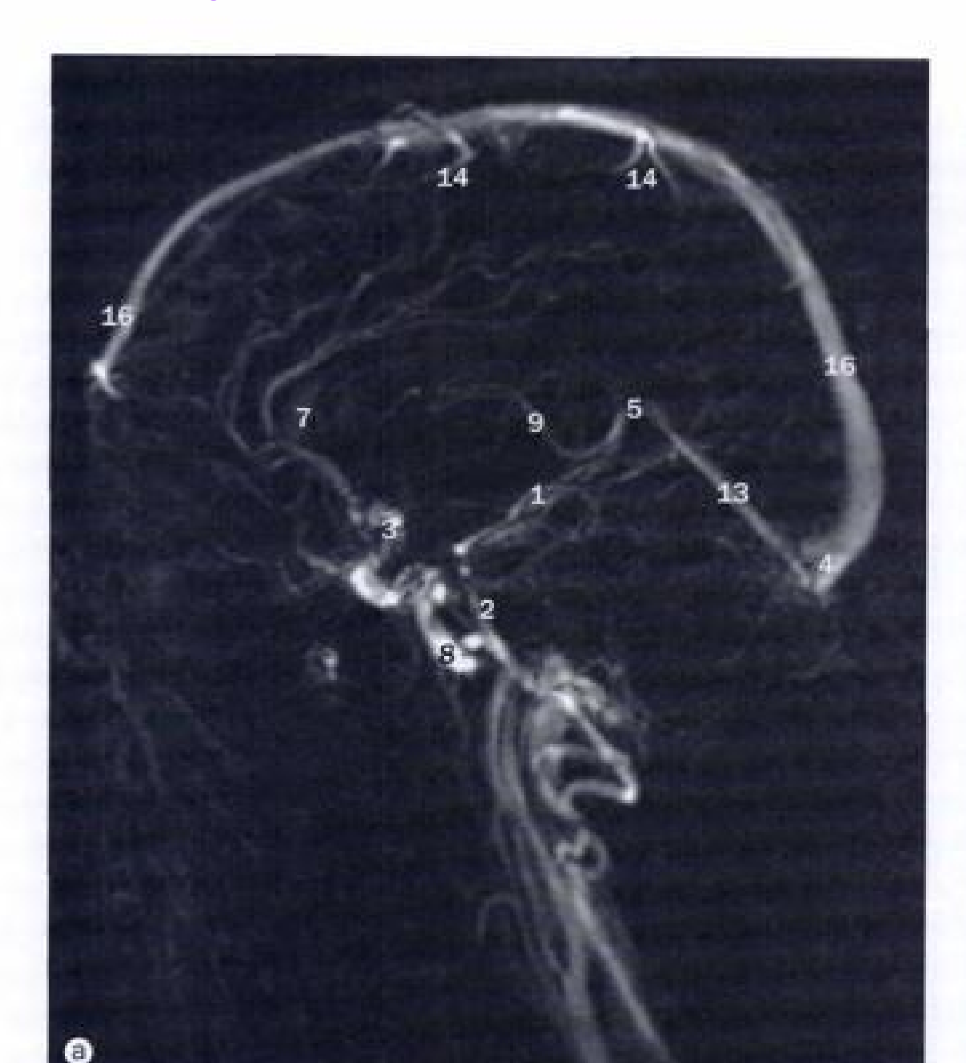




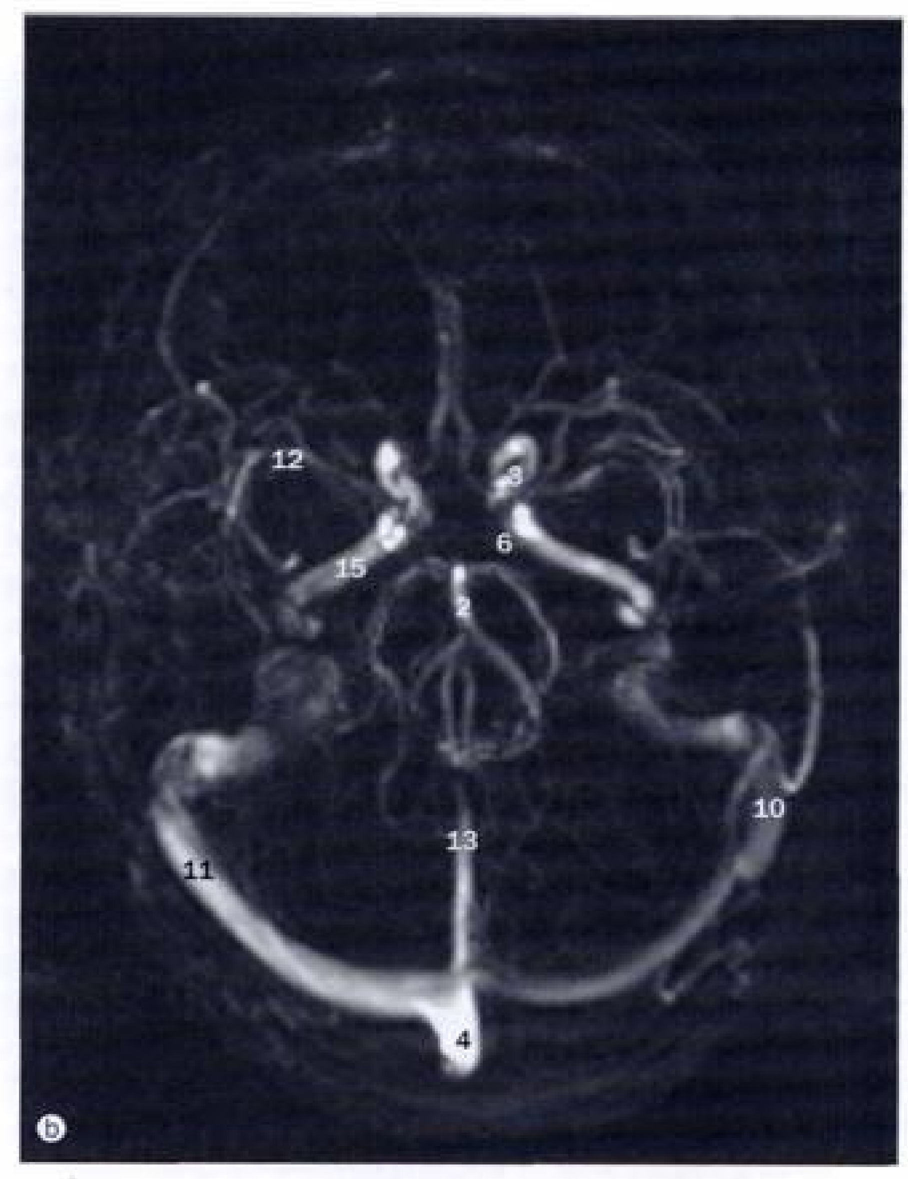
1 Artère cérébrale antérieure
2 Artère communicante antérieure
3 Artère basilaire
4 Branches (dans l'insula) de l'artère cérébrale moyenne
5 Portion caverneuse de l'artère carotide interne
6 Portion cervicale de l'artère carotide interne
7 Genou de l'artère cérébrale moyenne
8 Portion intracrânienne (supraclinoïde) de l'artère carotide interne
9 Artère cérébrale moyenne
10 Artère ophtalmique
11 Portion pétreuse de l'artère carotide interne
12 Artère cérébrale postérieure
13 Artère cérébrale postérieure dans la citerne ambiante
14 Artère cérébrale postérieure dans la citerne interpédonculaire
15 Artère communicante postérieure
16 Artère cérébelleuse postérieure et inférieure
17 Portion quadrijumelle de l'artère cérébrale postérieure
18 Artère cérébelleuse supérieure
19 Artère vertébrale



Cercle de Willis, artères du cerveau par angiographie IRM, **(a)** projection axiale et **(b)** projection latérale.



Cercle de Willis, veines du cerveau par angiographie IRM
(a) projection latérale, **(b)** projection axiale.

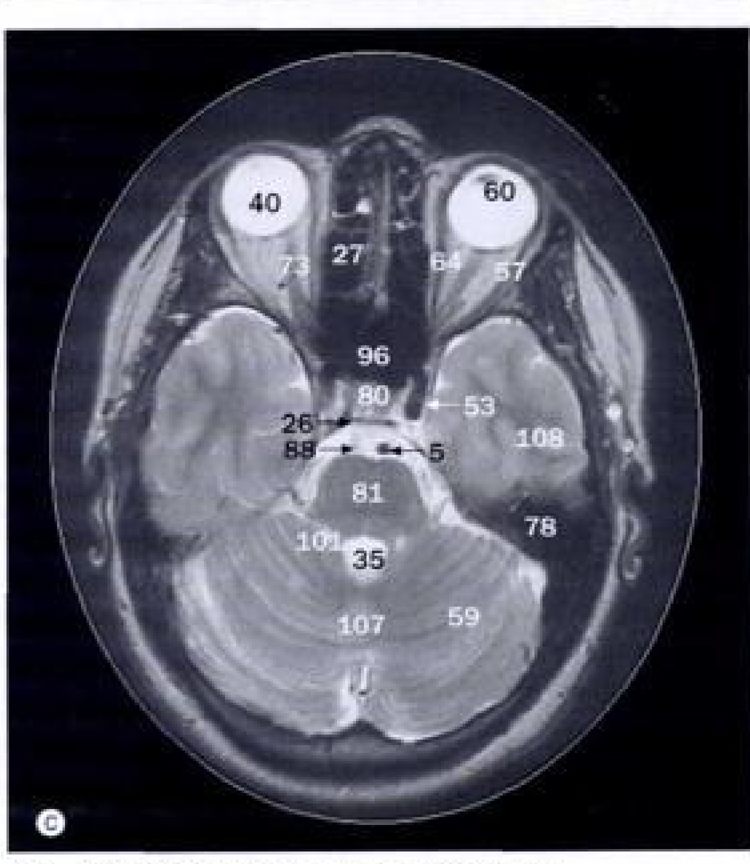


1 Veine basale de Rosenthal
2 Artère basilaire
3 Sinus caverneux
4 Confluent des sinus veineux (torcular d'Hérophile)
5 Grande veine cérébrale de Galien
6 Sinus pétreux inférieur
7 Sinus sagittal inférieur
8 Artère carotide interne
9 Veine cérébrale interne
10 Sinus transverse gauche
11 Sinus transverse droit
12 Sinus sphéno-pariétal
13 Sinus droit
14 Veines cérébrales superficielles
15 Sinus pétreux supérieur
16 Sinus sagittal supérieur





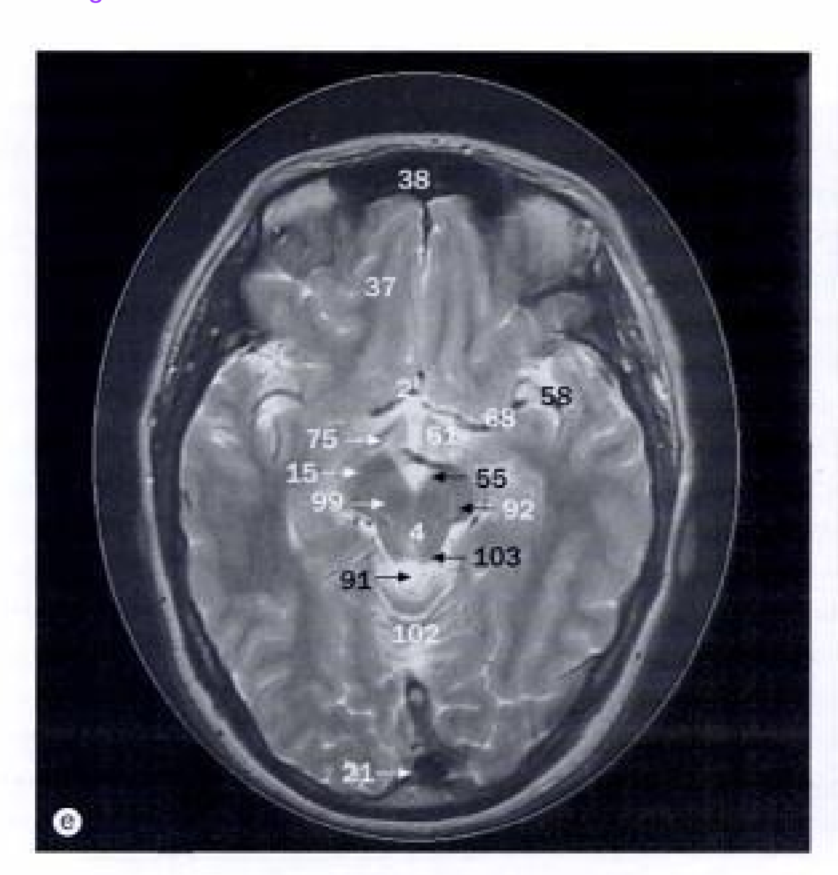


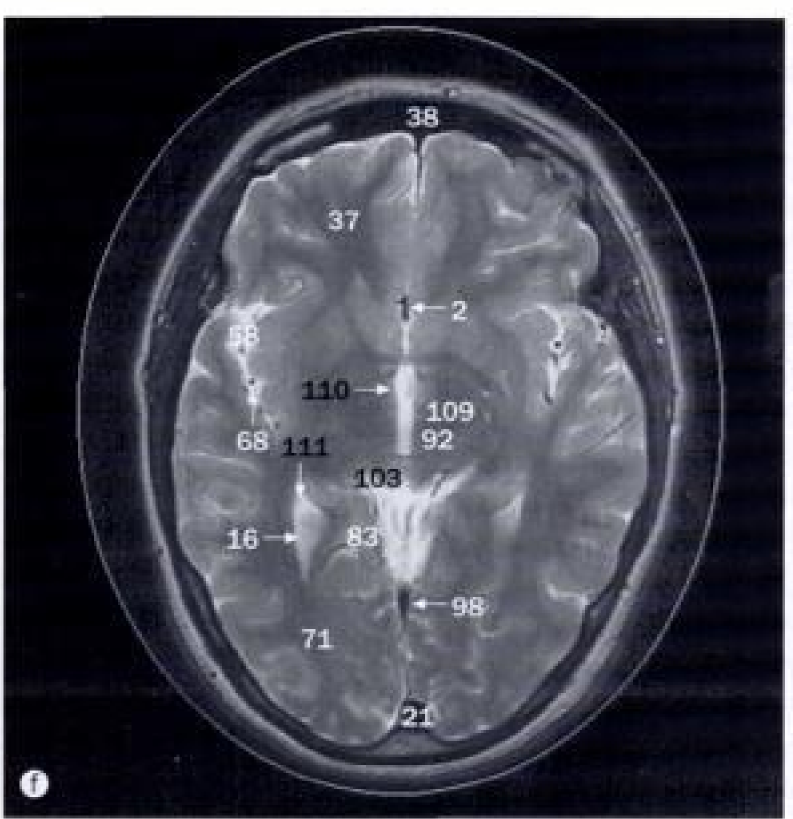


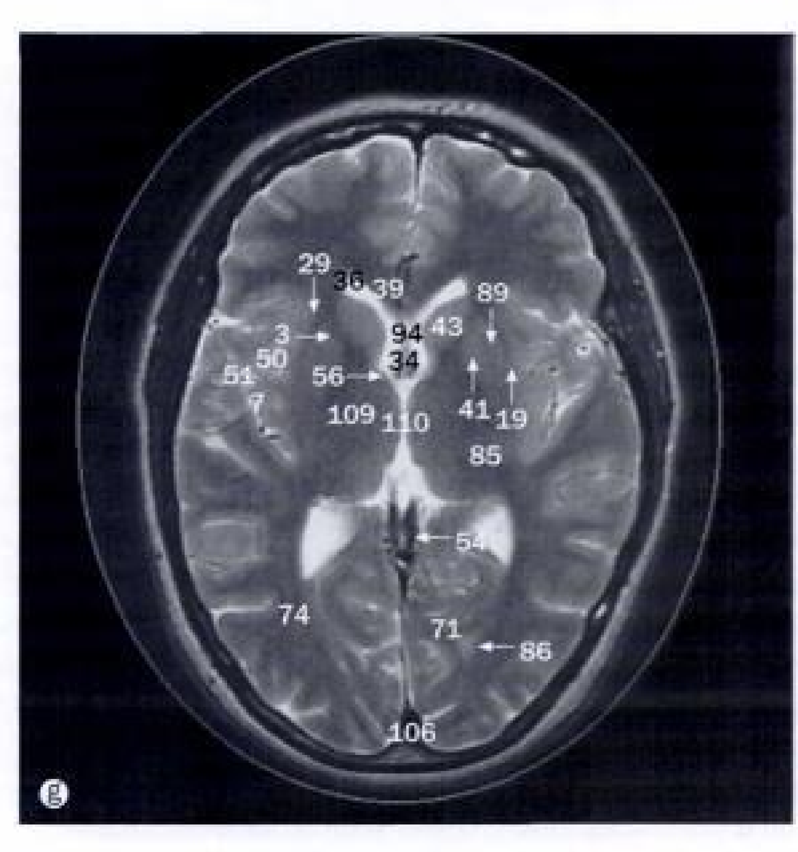


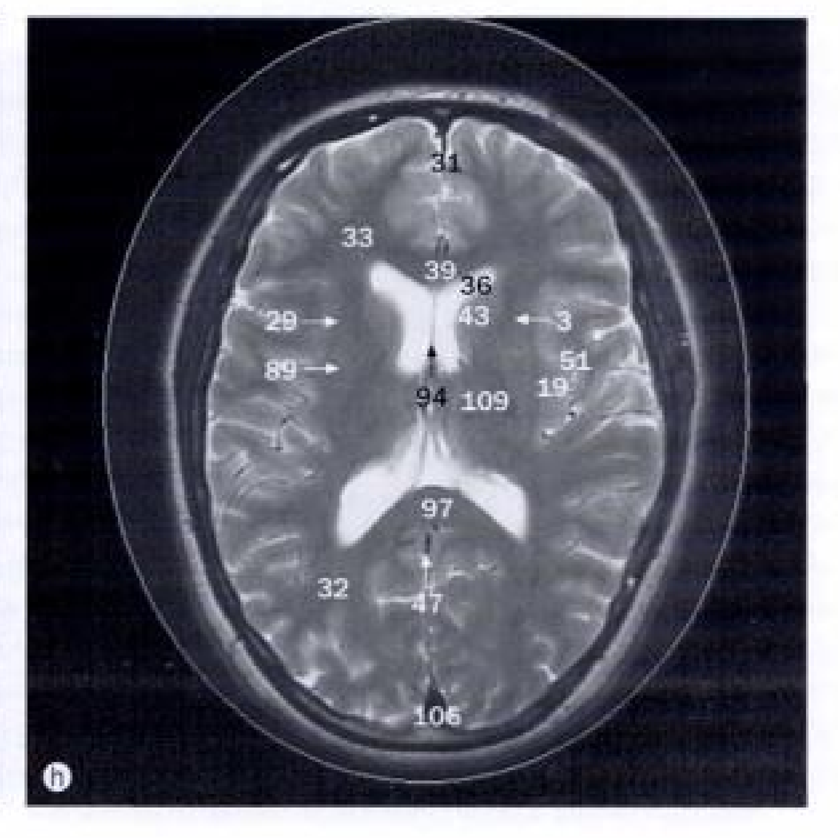
(a) - **(p)** IRM du cerveau, coupes axiales.

1 Citerne ambiante
2 Artère cérébrale antérieure
3 Bras antérieur de la capsule interne
4 Aqueduc du mésencéphale (Sylvius)
5 Artère basilaire
6 Corps du ventricule latéral
7 Branche de l'artère cérébrale moyenne dans le sillon latéral (scissure de Sylvius)
8 Artère calloso-marginale
9 Noyau caudé
10 Sillon central (Rolando)
11 Centre semi-ovale
12 Foliums cérébelleux
13 Tonsille cérébelleuse
14 Citerne ponto-cérébelleuse
15 Pédoncule cérébral
16 Plexus choroïde dans le trigone du ventricule latéral
17 Vaisseaux choroïdiens
18 Gyrus du cingulum
19 Claustrum
20 Cochlée
21 Confluent des sinus veineux (torcular d'Hérophile)
22 Couronne rayonnante
23 Veine corticale
24 Noyau denté
25 Diploé
26 Dos de la selle turcique
27 Cellules ethmoïdales
28 Méat acoustique externe
29 Capsule externe
30 Nerf facial dans le canal acoustique interne

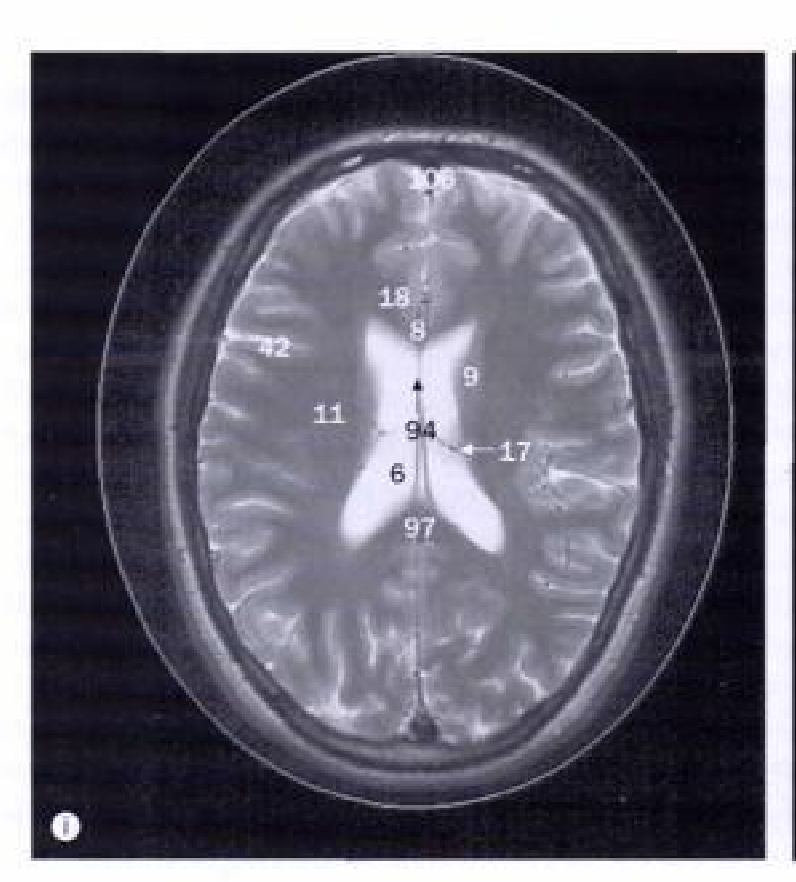


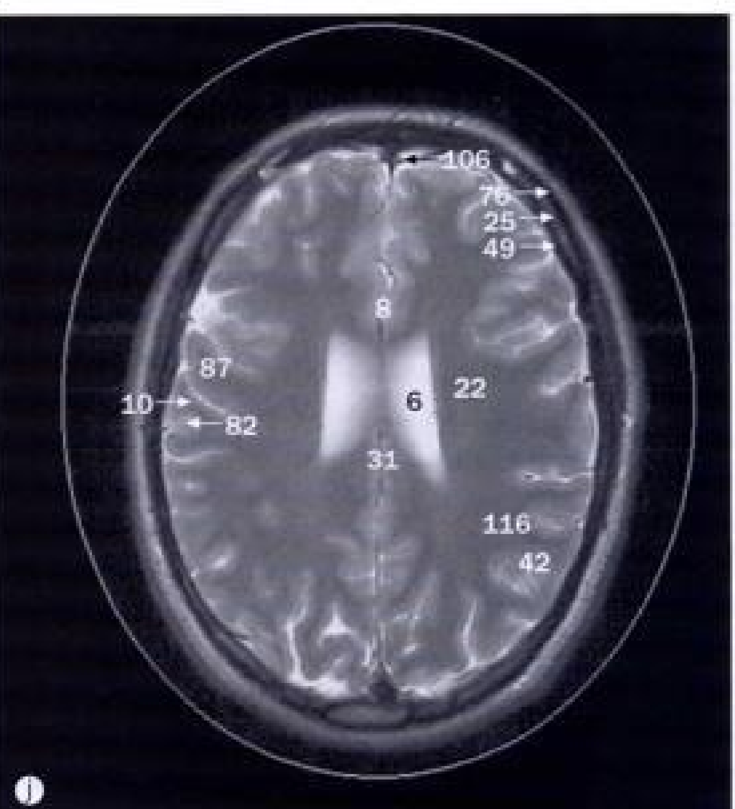


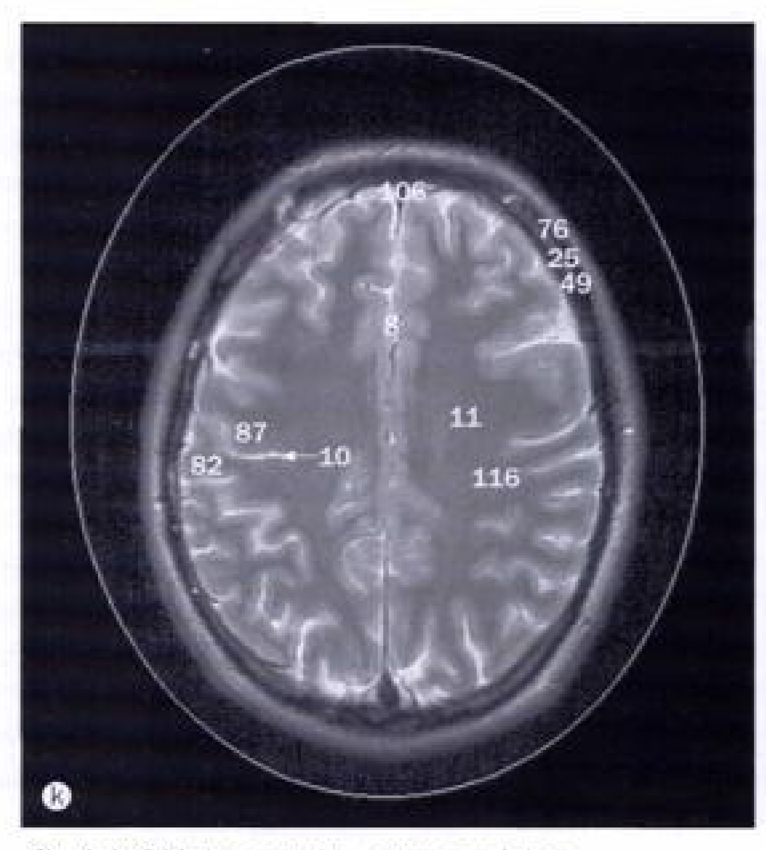


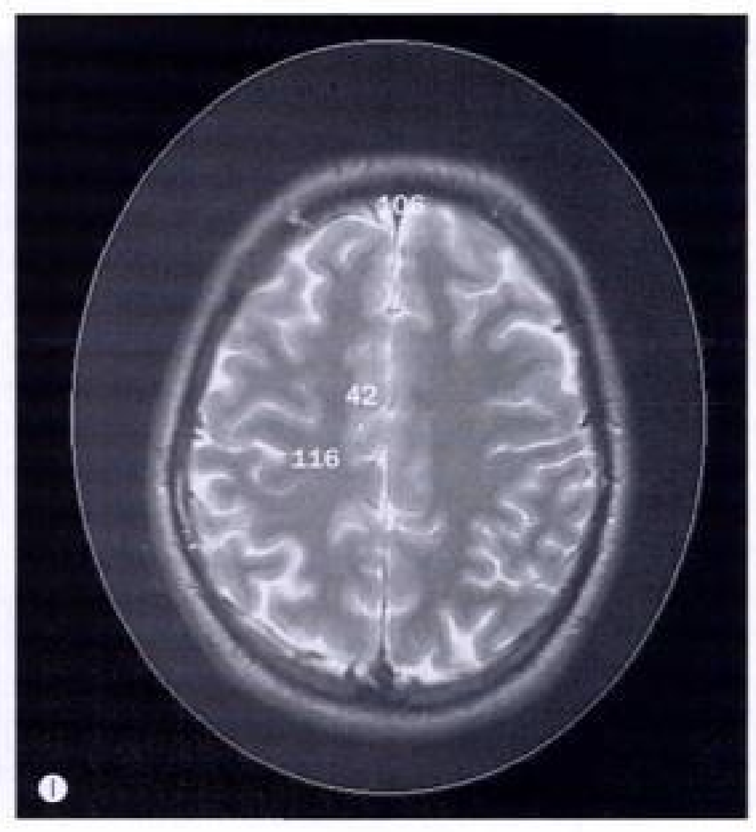


31 Faux du cerveau
32 Forceps major
33 Forceps minor
34 Fornix
35 Quatrième ventricule
36 Corne frontale du ventricule latéral
37 Lobe frontal
38 Sinus frontal
39 Genou du corps calleux
40 Globe oculaire
41 Globus pallidus
42 Substance grise
43 Tête du noyau caudé
44 Pédoncule cérébelleux inférieur
45 Vermis cérébelleux inférieur
46 Collicule inférieur
47 Sinus sagittal inférieur
48 Corne inférieure (temporale) du ventricule latéral
49 Lame interne, dure-mère et liquide cérébro-spinal
50 Insula
51 Gyrus insulaires
52 Méat acoustique interne
53 Artère carotide interne
54 Veine cérébrale interne
55 Citerne interpédonculaire
56 Foramen interventriculaire de Monro
57 Muscle droit latéral
58 Sillon latéral (scissure de Sylvius)
59 Hémisphère cérébelleux gauche
60 Cristallin



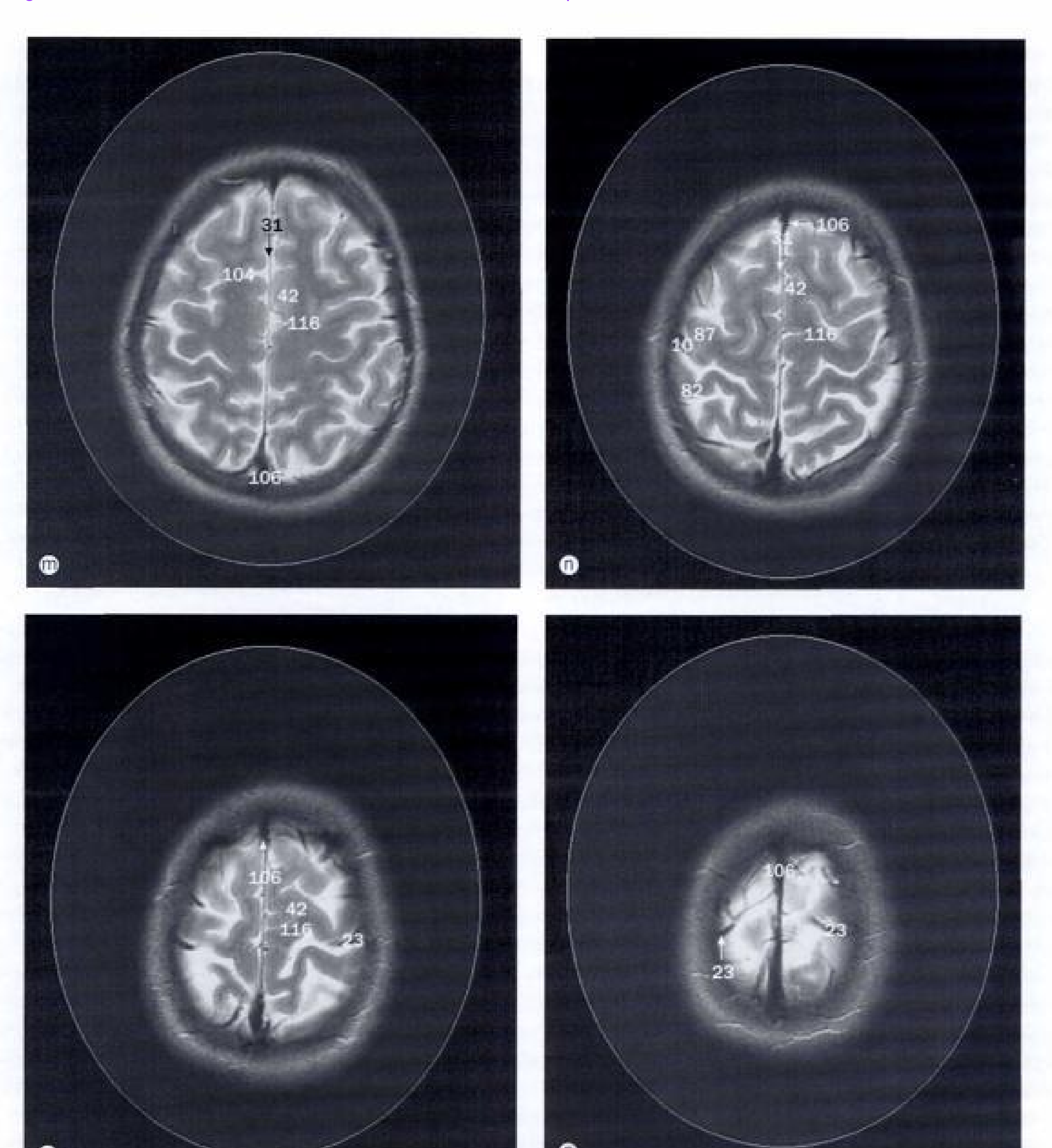




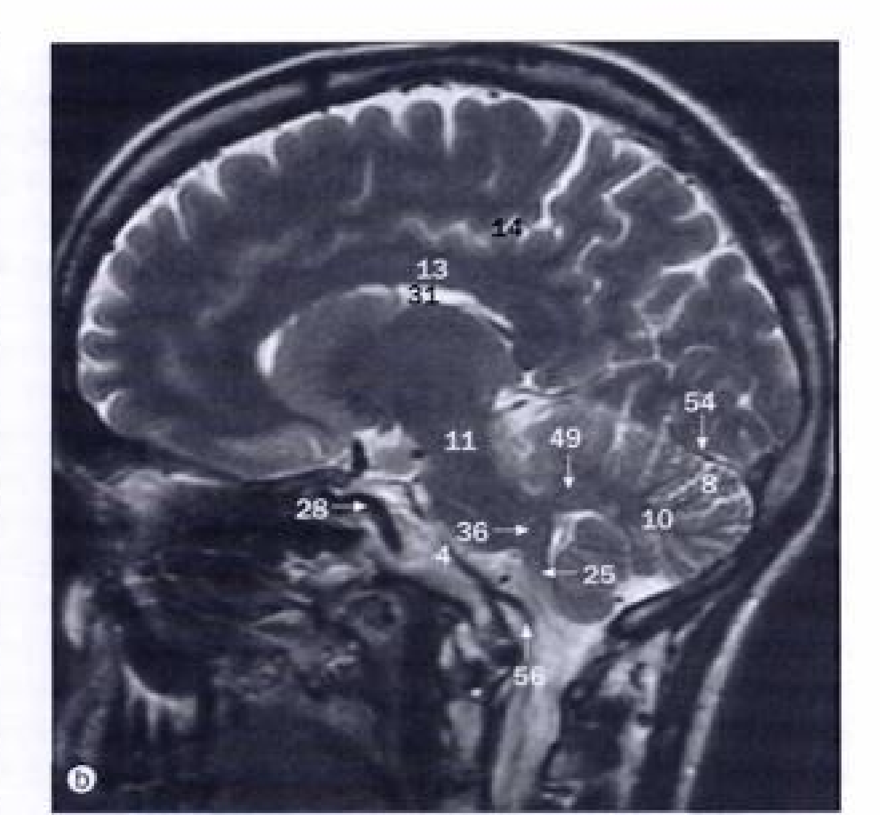


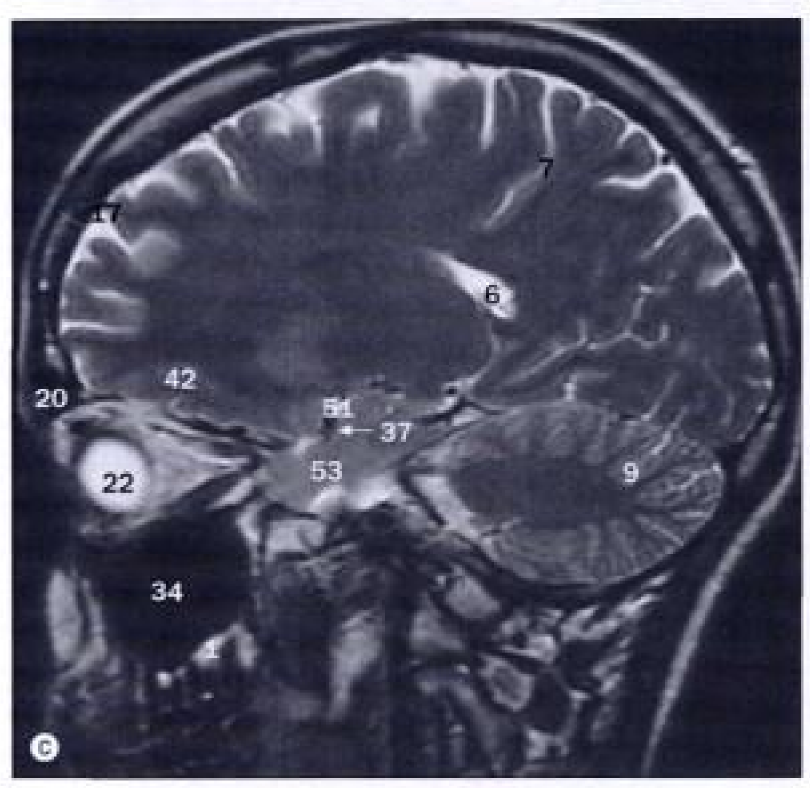
(i) - (p) IRM du cerveau, coupes axiales.

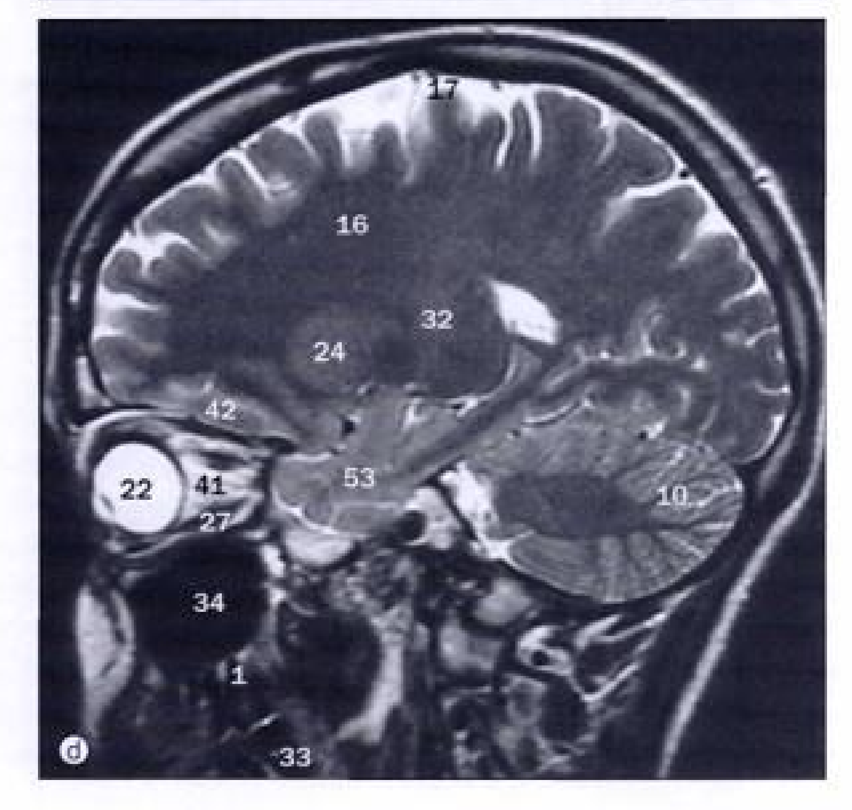
61 Corps mamillaires dans la citerne chiasmatique
62 Cellules mastoïdiennes
63 Sinus maxillaire (antre)
64 Muscle droit médial
65 Moelle allongée
66 Mésencéphale
67 Pédoncule cérébelleux moyen
68 Artère cérébrale moyenne
69 Septum nasal
70 Nodule du cervelet
71 Lobe occipital
72 Chiasma optique dans la citerne chiasmatique
73 Nerf optique
74 Radiations optiques
75 Tractus optique
76 Lame externe
77 Gyrus parahippocampal
78 Partie pétreuse de l'os temporal
79 Pavillon de l'oreille
80 Glande pituitaire
81 Pont
82 Gyrus postcentral
83 Artère cérébrale postérieure
84 Artère cérébrale postérieure dans la citerne ambiante
85 Bras postérieur de la capsule interne
86 Corne postérieure (occipitale) du ventricule latéral
87 Gyrus précentral
88 Citerne prépontique
89 Putamen
90 Pyramide de la moelle allongée
91 Citerne quadrigéminale
92 Noyau rouge
93 Graisse rétro-orbitaire
94 Septum pellucidum
95 Sinus sigmoïde



96 Sinus sphénoïdal
97 Splénium du corps calleux
98 Sinus droit
99 Substance noire
100 Artère temporale superficielle
101 Pédoncule cérébelleux supérieur
102 Vermis cérébelleux supérieur
103 Collicule supérieur
104 Gyrus frontal supérieur
105 Veine ophtalmique supérieure
106 Sinus sagittal supérieur
107 Vermis supérieur
108 Lobe temporal
109 Thalamus
110 Troisième ventricule
111 Trigone du ventricule latéral
112 Nerf vague
113 Artère vertébrale
114 Partie vestibulaire de l'oreille interne
115 Nerf vestibulo-cochléaire dans le canal acoustique interne
116 Substance blanche

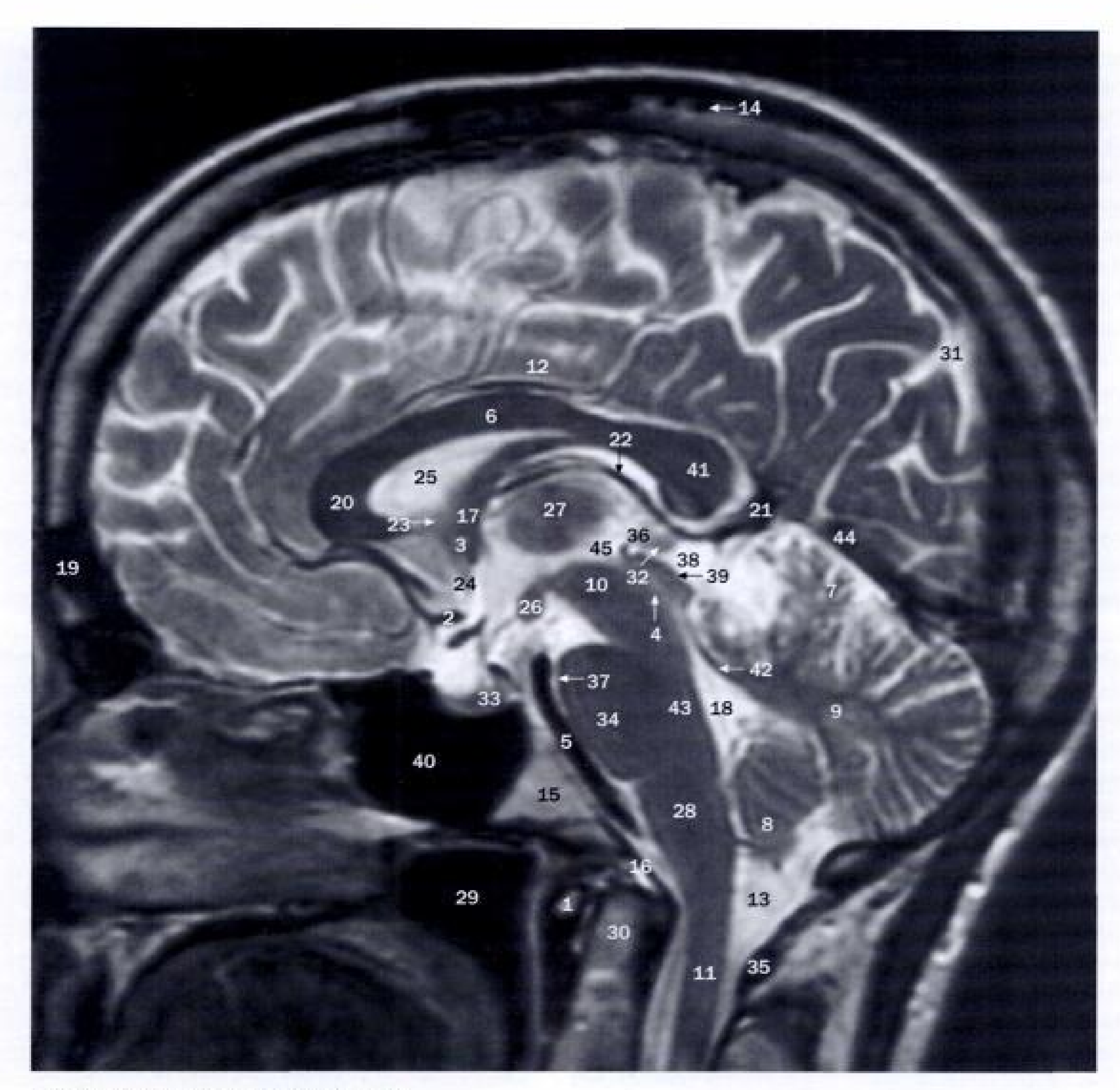






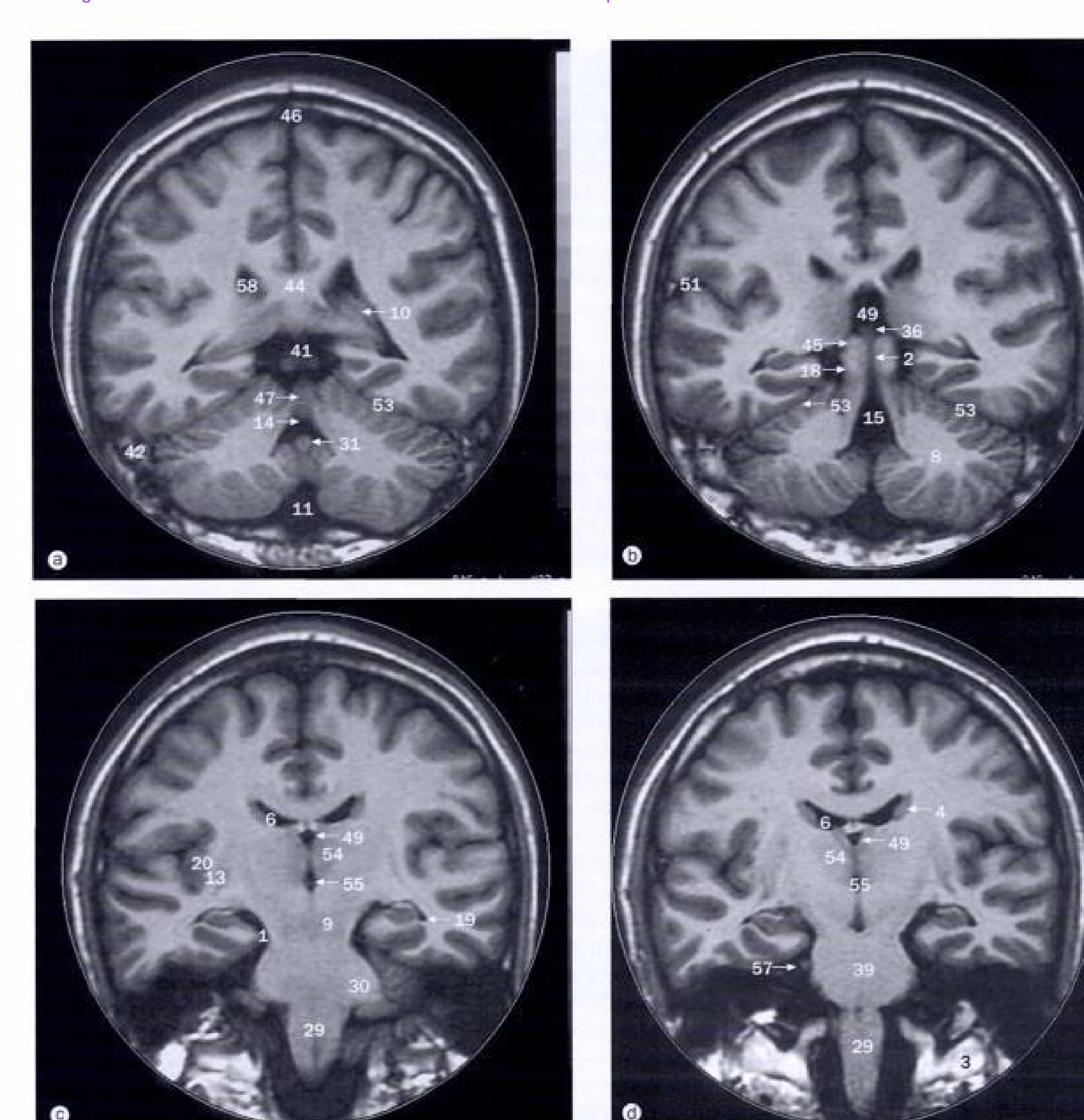
(a) - **(d)** RM du cerveau, coupes sagittales.

1 Rebord alvéolaire
2 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
3 Artère cérébrale antérieure
4 Artère basilaire
5 Corps du corps calleux
6 Corps du ventricule latéral
7 Sillon central (Rolando)
8 Folliums cérébelleux
9 Hémisphère cérébelleux
10 Cervelet
11 Pédoncule cérébral
12 Moelle épinière cervicale
13 Gyrus du cingulum
14 Sillon du cingulum
15 Grande citerne (citerne cérébello-médullaire)
16 Couronne rayonnante
17 Veine corticale
18 Foramen magnum
19 Quatrième ventricule
20 Sinus frontal
21 Genou du corps calleux
22 Globe oculaire
23 Grande veine cérébrale de Galien
24 Tête du noyau caudé
25 Pédoncule cérébelleux inférieur
26 Collicule inférieur
27 Muscle droit inférieur
28 Artère carotide interne dans le sinus caverneux
29 Veine cérébrale interne
30 Foramen interventriculaire de Monro
31 Ventricule latéral
32 Noyau lenticulaire
33 Mandibule
34 Sinus maxillaire (antre)
35 Moelle allongée
36 Pédoncule cérébelleux moyen
37 Artère cérébrale moyenne
38 Nasopharynx
39 Processus odontoïde (dent)
40 Chiasma optique dans la citerne chiasmatique
41 Nerf optique
42 Cortex orbitaire du lobe frontal
43 Glande pituitaire
44 Pont
45 Arc postérieur de l'atlas
46 Citerne prépontique
47 Sinus sphénoïdal
48 Splénium du corps calleux
49 Pédoncule cérébelleux supérieur
50 Collicule supérieur
51 Scissure de Sylvius
52 Tegmentum pontique
53 Lobe temporal du cerveau
54 Tente du cervelet
55 Troisième ventricule
56 Artère vertébrale



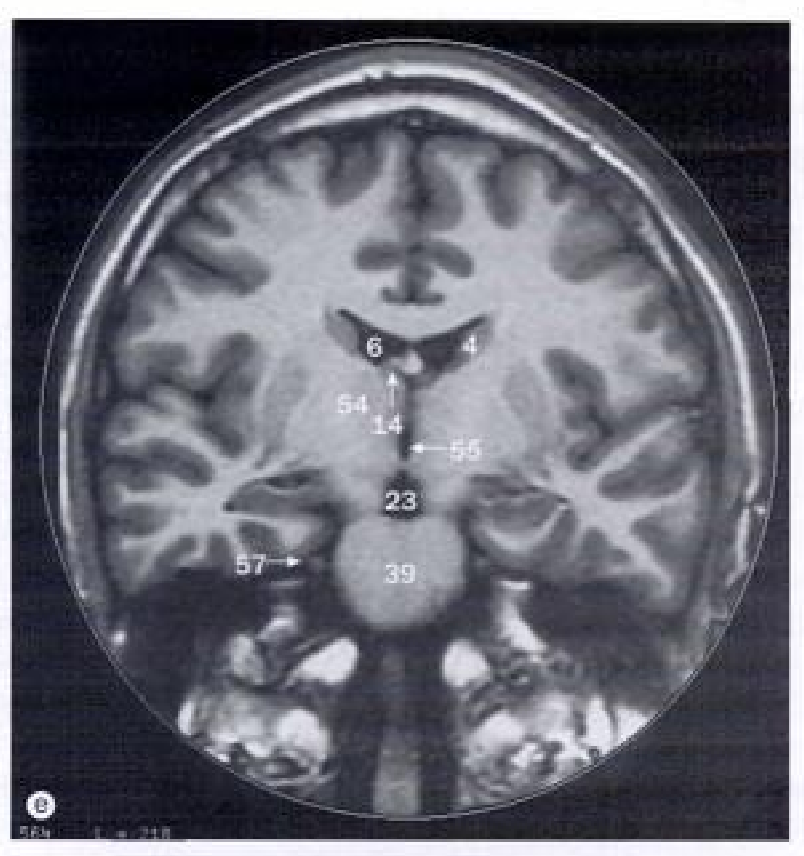
IRM du cerveau, coupe médio-sagittale.

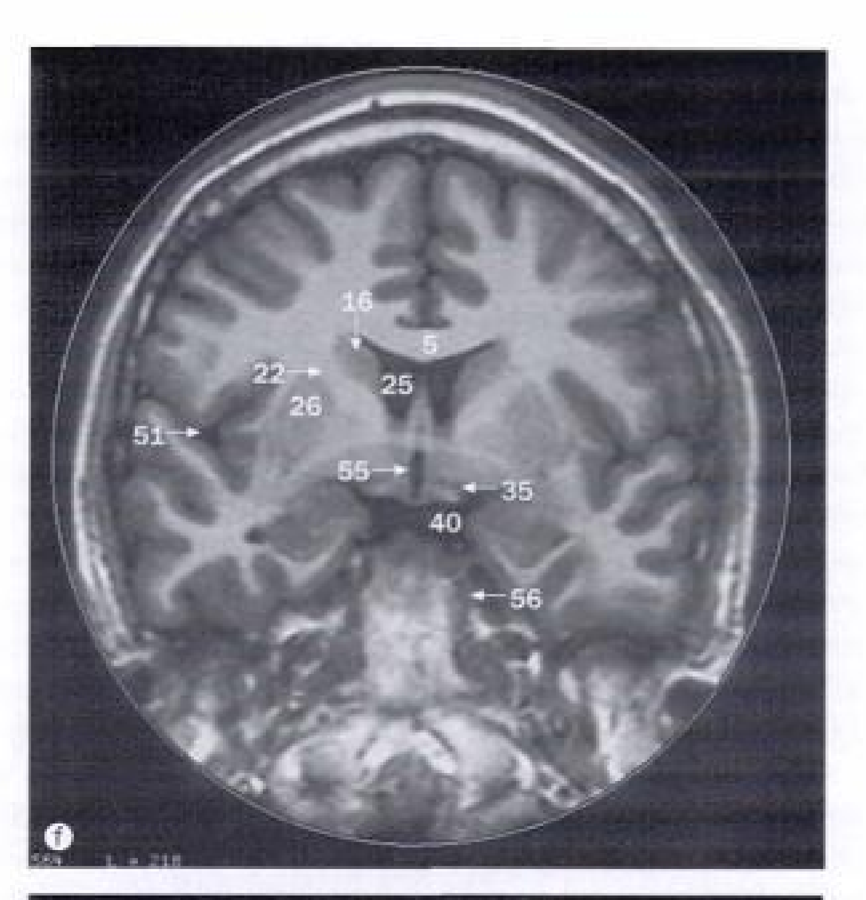
1 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2 Artère cérébrale antérieure
3 Commissure antérieure
4 Aqueduc du mésencéphale (Sylvius)
5 Artère basilaire
6 Corps du corps calleux
7 Foliums cérébelleux
8 Tonsille cérébelleuse
9 Cervelet
10 Pédoncules cérébraux du mésencéphale
11 Moelle épinière cervicale
12 Gyrus du cingulum
13 Grande citerne (citerne cérébello-médullaire)
14 Veines diploïques
15 Graisse dans la moelle osseuse du clivus
16 Foramen magnum
17 Fornix
18 Quatrième ventricule
19 Sinus frontal
20 Genou du corps calleux
21 Grande veine cérébrale de Galien
22 Veine cérébrale interne
23 Foramen interventriculaire de Monro
24 Lame terminale
25 Ventricule latéral
26 Corps mamillaire
27 Masse intermédiaire
28 Moelle allongée
29 Nasopharynx
30 Processus odontoïde (dent)
31 Fissure pariéto-occipitale
32 Corps pinéal
33 Glande pituitaire
34 Pont
35 Arc postérieur de l'atlas
36 Commissure postérieure
37 Citerne prépontique
38 Citerne quadrigéminale
39 Lame quadrigéminale du mésencéphale
40 Sinus sphénoïdal
41 Splénium du corps calleux
42 Voile médullaire supérieur
43 Tegmentum pontique
44 Tente du cervelet
45 Troisième ventricule

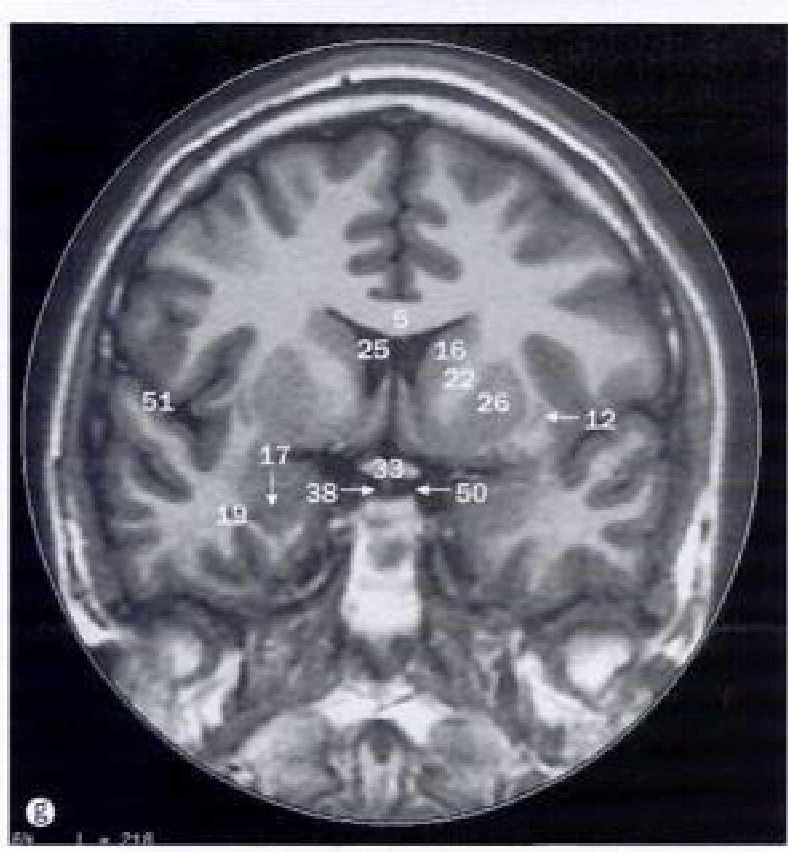


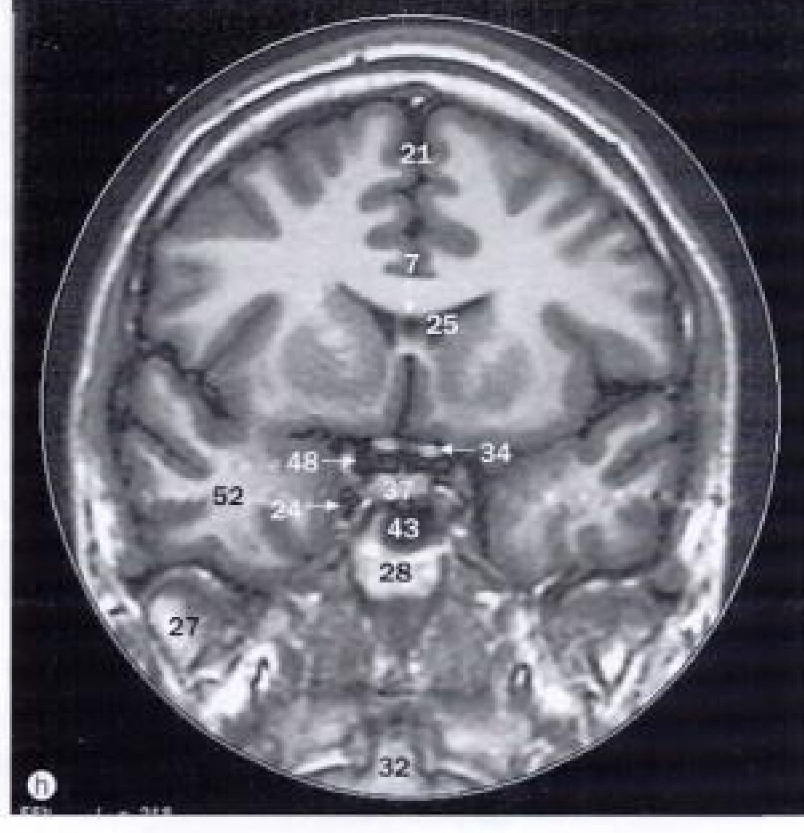
(a) - **(h)** IRM du cerveau, coupes frontales (coronales).

1 Citerne ambiante
2 Aqueduc du mésencéphale (Sylvius)
3 Atlas (première vertèbre cervicale)
4 Corps du noyau caudé
5 Corps du corps calleux
6 Corps du ventricule latéral
7 Cavité du septum pellucidum
8 Hémisphère cérébelleux
9 Pédoncule cérébral
10 Plexus choroïde
11 Grande citerne (citerne cérébello-médullaire)
12 Claustrum et capsule externe
13 Capsule externe
14 Fornix
15 Quatrième ventricule
16 Tête du noyau caudé
17 Hippocampe
18 Colliculé inférieur
19 Corne inférieure (temporale) du ventricule latéral
20 Insula
21 Citerne interhémisphérique
22 Capsule interne
23 Citerne interpédonculaire
24 Partie intracaverneuse de l'artère carotide interne
25 Ventricule latéral
26 Noyau lenticulaire
27 Mandibule
28 Moelle osseuse dans le basisphénoïde (clivus)
29 Moelle allongée
30 Pédoncule cérébelleux moyen

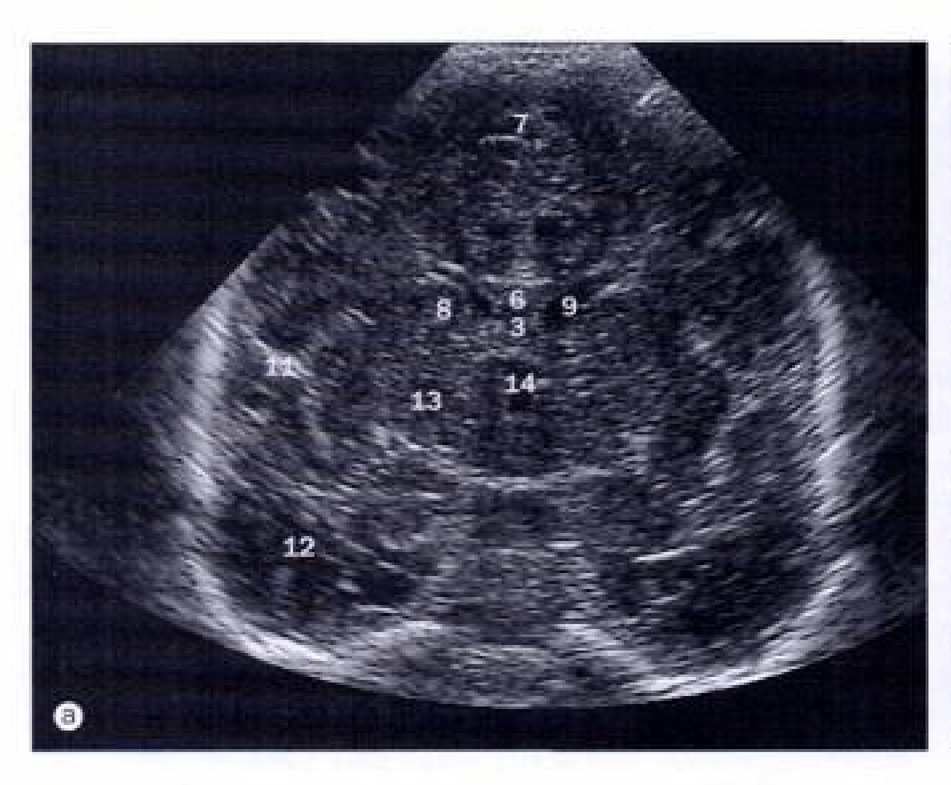


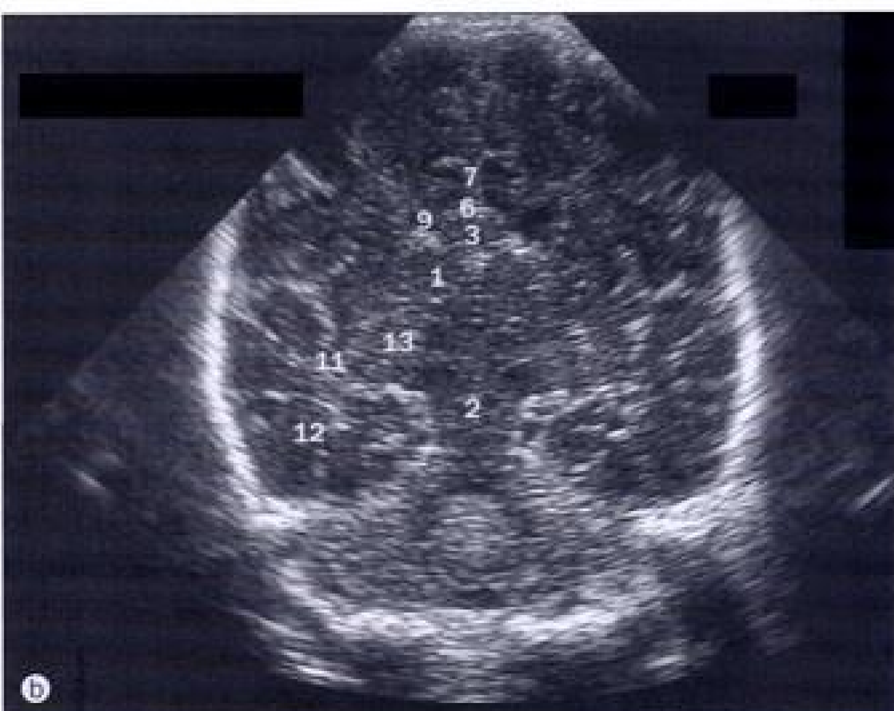


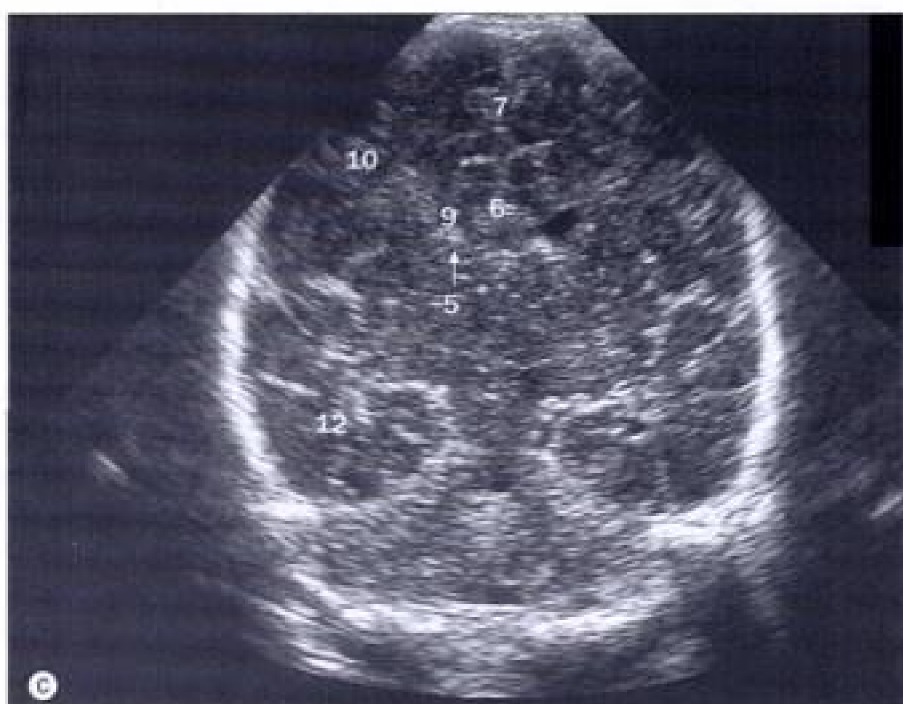




31 Nodule du cervelet
32 Processus odontoïde (dent)
33 Chiasma optique dans la citerne chiasmatique
34 Nerf optique
35 Tractus optique
36 Corps pinéal
37 Glande pituitaire
38 Tige pituitaire dans la citerne chiasmatique
39 Pont
40 Citerne prépontique
41 Citerne quadrigéminale
42 Sinus sigmoïde
43 Sinus sphénoïdal
44 Splénium du corps calleux
45 Collicule supérieur
46 Sinus sagittal supérieur
47 Vermis supérieur
48 Partie supraclinoïde de l'artère carotide interne
49 Récessus suprapinéal du troisième ventricule
50 Citerne chiasmatique
51 Scissure de Sylvius
52 Lobe temporal
53 Tente du cervelet
54 Thalamus
55 Troisième ventricule
56 Ganglion trigéminal (Gasser) dans le cavum de Meckel
57 Nerf trijumeau
58 Trigone du ventricule latéral







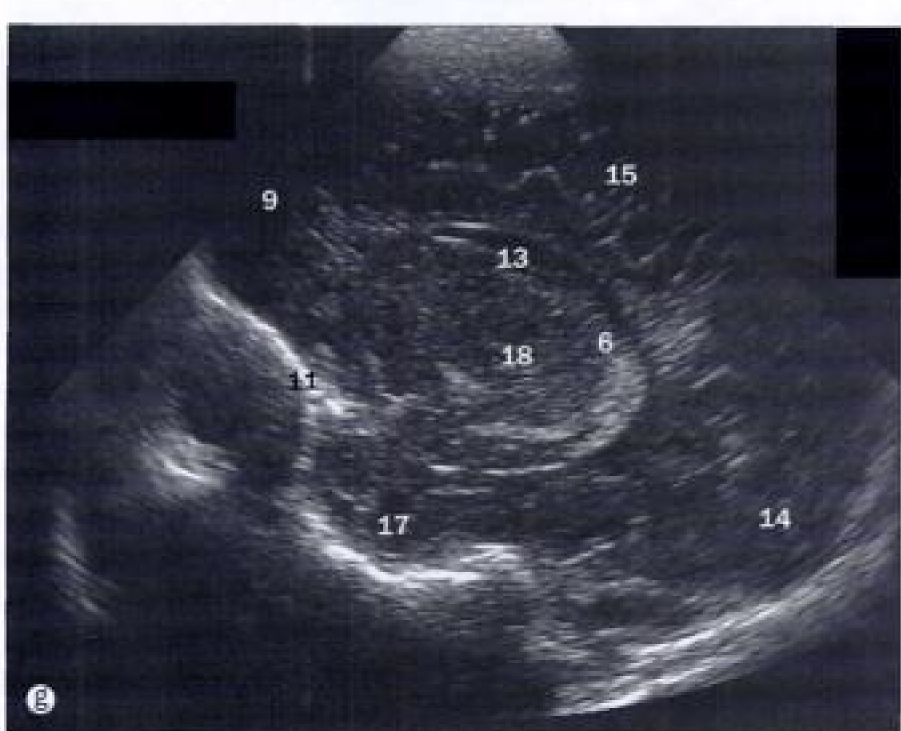


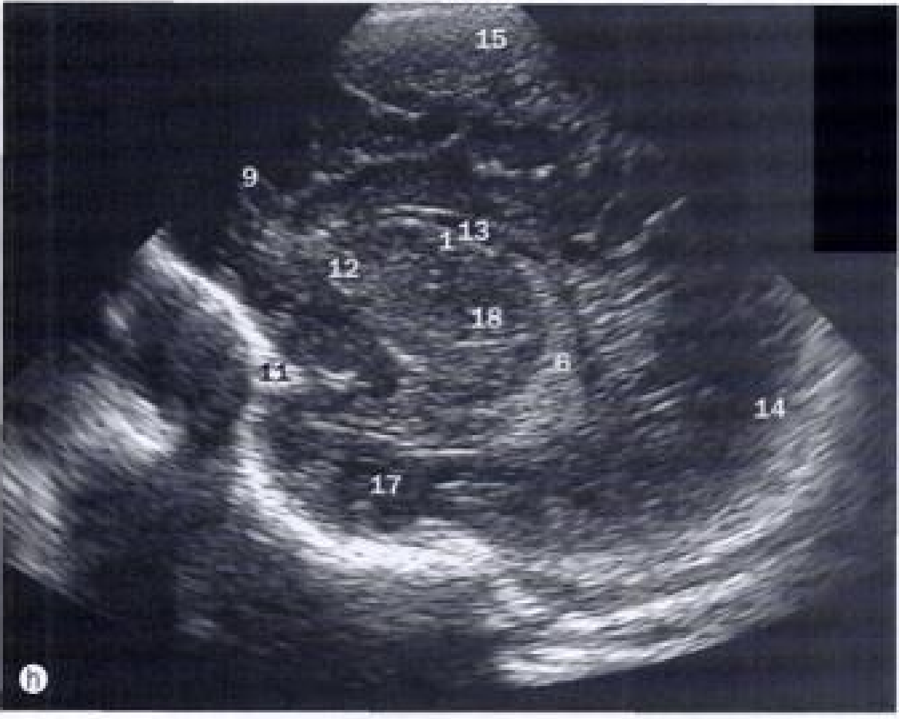
(a) - **(d)** Échotomographie du cerveau néonatal, coupes frontales (coronales).

1 Corps du noyau caudé
2 Tronc cérébral
3 Cavité du septum pellucidum
4 Cervelet
5 Plexus choroïde
6 Corps calleux
7 Faux du cerveau
8 Tête du noyau caudé
9 Ventricule latéral
10 Lobe pariétal du cerveau
11 Scissure de Sylvius
12 Lobe temporal
13 Thalamus
14 Troisième ventricule



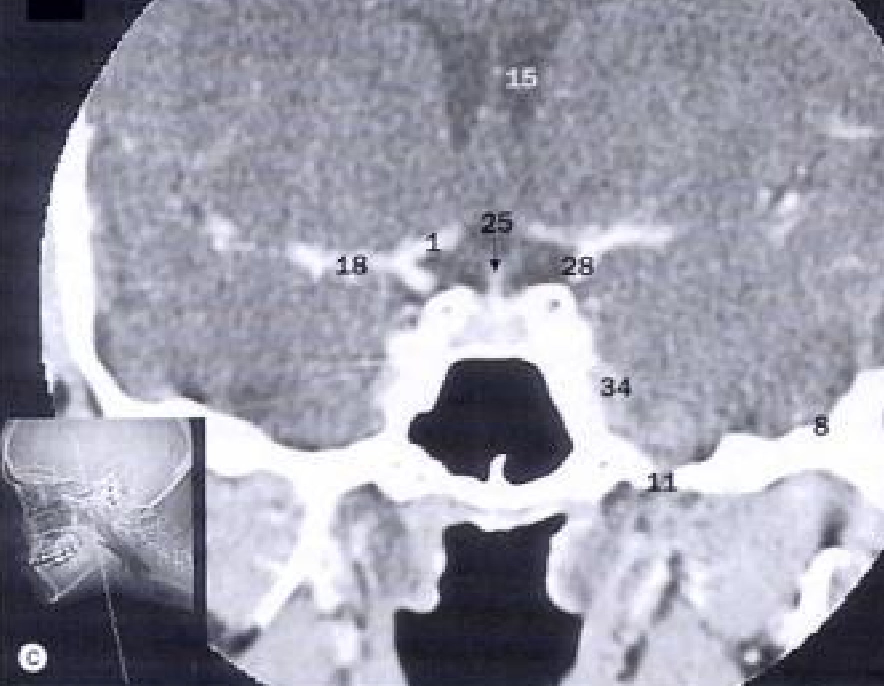


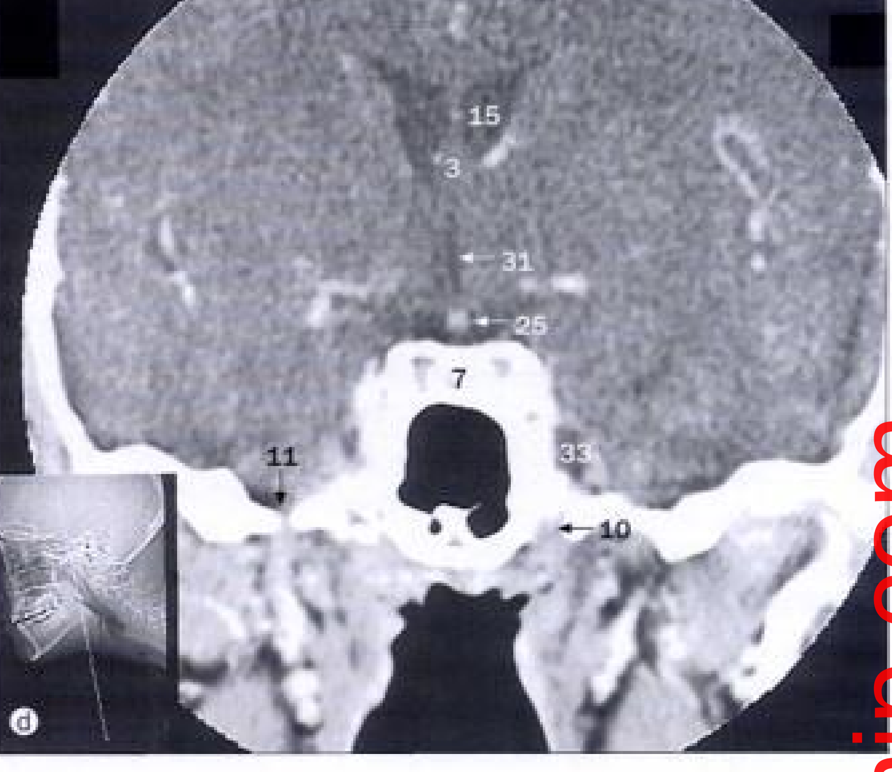




(e) - **(h)** Échotomographie du cerveau néonatal, coupes sagittales.

1 Corps du noyau caudé
2 Corps du corps calleux
3 Tronc cérébral
4 Cavité du septum pellucidum
5 Cervelet
6 Plexus choroïde
7 Clivus
8 Quatrième ventricule
9 Lobe frontal
10 Genou du corps calleux
11 Grande aile de l'os sphénoïde
12 Tête du noyau caudé
13 Ventricule latéral
14 Lobe occipital
15 Lobe pariétal du cerveau
16 Splénium du corps calleux
17 Lobe temporal
18 Thalamus
19 Troisième ventricule

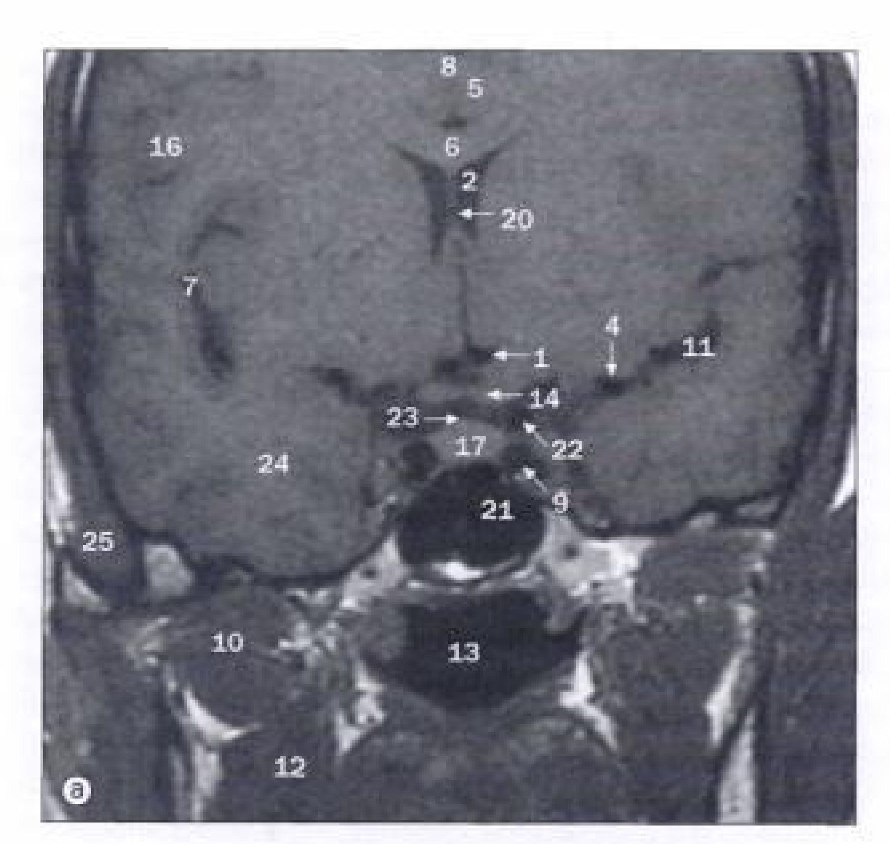


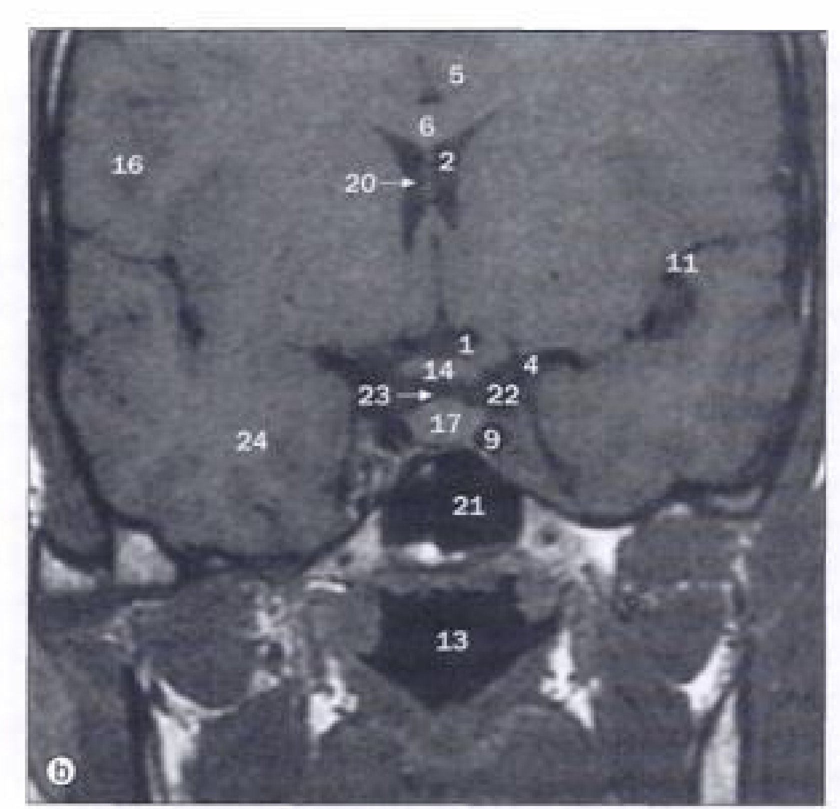


(a) - **(d)** TDM de la fosse pituitaire (selle turcique), coupes frontales (coronales).
Ces images montrent des tranches frontales (coronales), de 2 mm d'épaisseur, à travers la selle turcique (fosse pituitaire), d'avant **(a)** en arrière **(d)** au cours de la perfusion intraveineuse d'un produit de contraste hydrosoluble non ionisé.

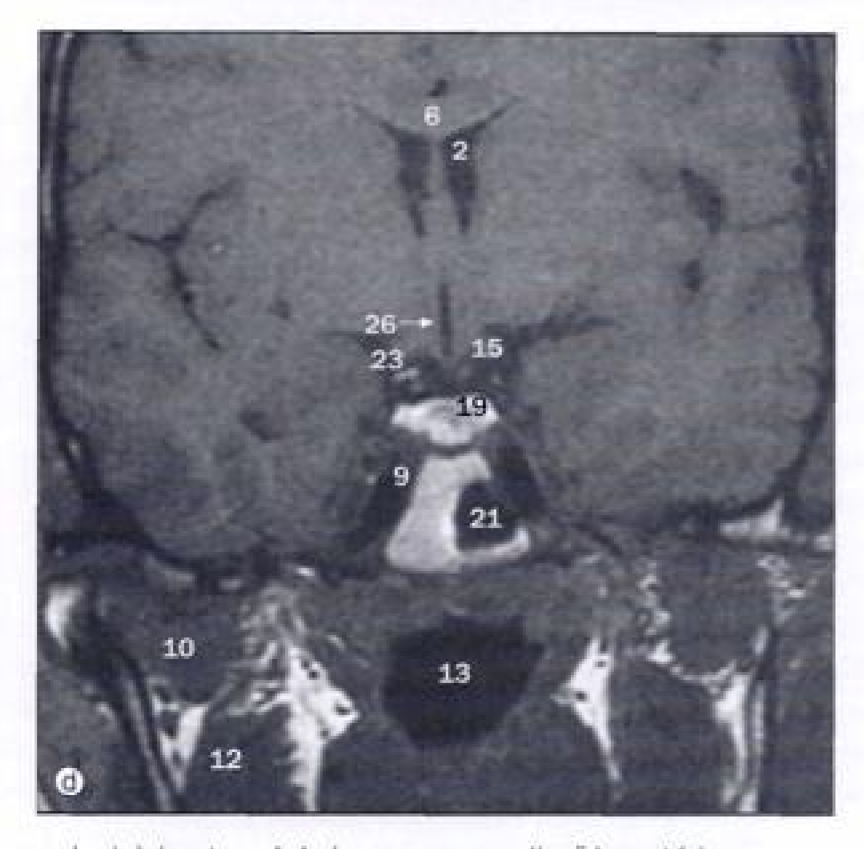
1 Artère cérébrale antérieure
2 Processus clinoïde antérieur
3 Corps du fornix
4 Artère carotide interne dans le sinus caverneux
5 Sinus caverneux
6 Plexus choroïde
7 Dos de la selle turcique
8 Plancher de la fosse crânienne moyenne
9 Plancher de la fosse pituitaire (selle turcique)
10 Foramen déchiré
11 Foramen ovale
12 Muscle ptérygoïdien latéral
13 Lame latérale du processus ptérygoïde
14 Sillon latéral (scissure de Sylvius) avec branches de l'artère cérébrale moyenne
15 Ventricule latéral
16 Muscle ptérygoïdien médial
17 Lame médiale du processus ptérygoïde
18 Artère cérébrale moyenne
19 Nasopharynx
20 Nerf oculo-moteur
21 Chiasma optique
22 Ostium de la trompe auditive (Eustache)
23 Récessus pharyngien (fossette de Rosenmuller)
24 Glande pituitaire
25 Tige pituitaire
26 Canal ptérygoïdien (vidien)
27 Sinus sphénoïdal
28 Partie supraclinoïde de l'artère carotide interne
29 Citerne chiasmatique
30 Lobe temporal du cerveau
31 Troisième ventricule
32 Torus tubaire
33 Ganglion trigéminal (Casser) dans le cavum de Meckel
34 Nerf trijumeau





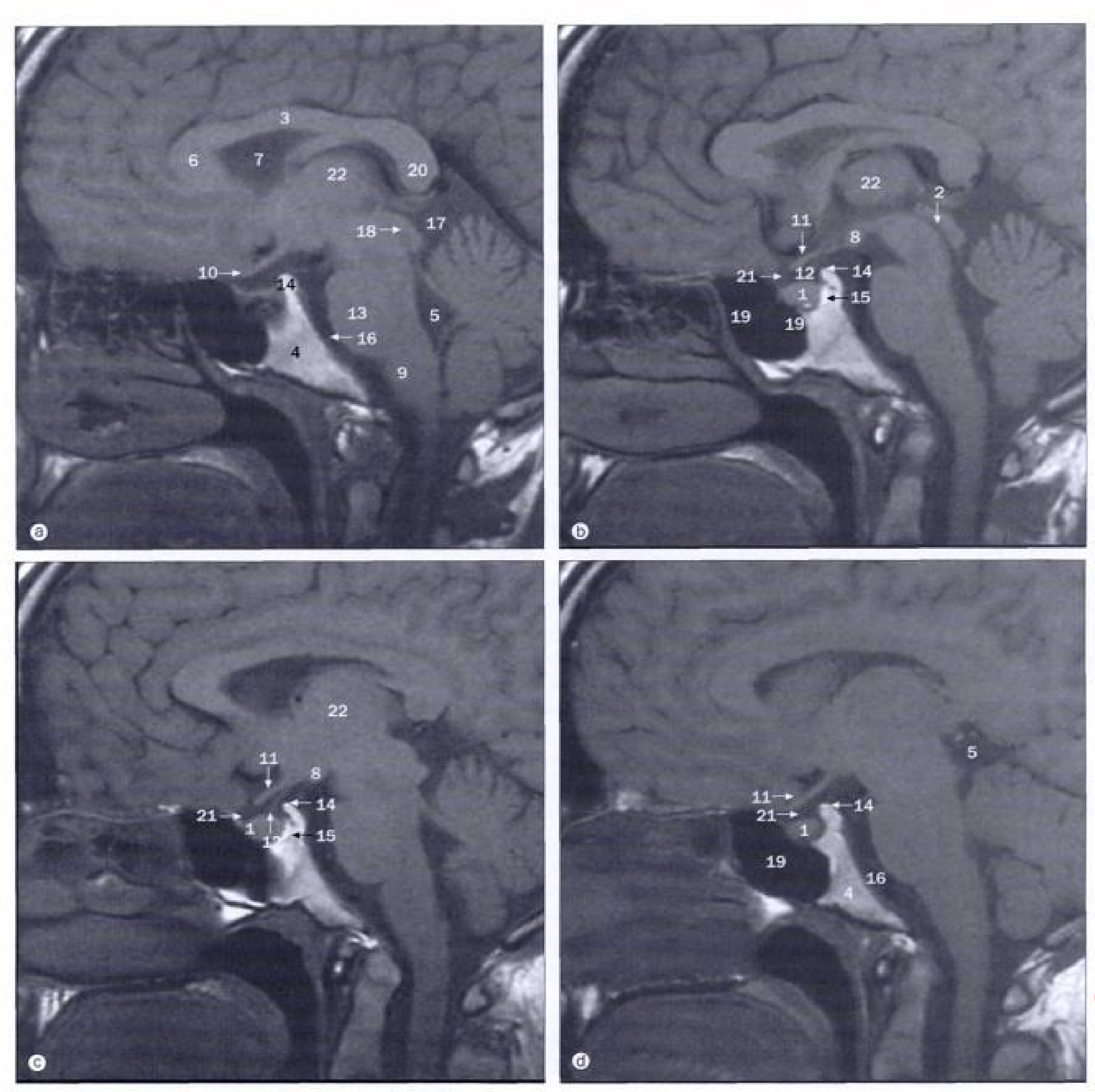






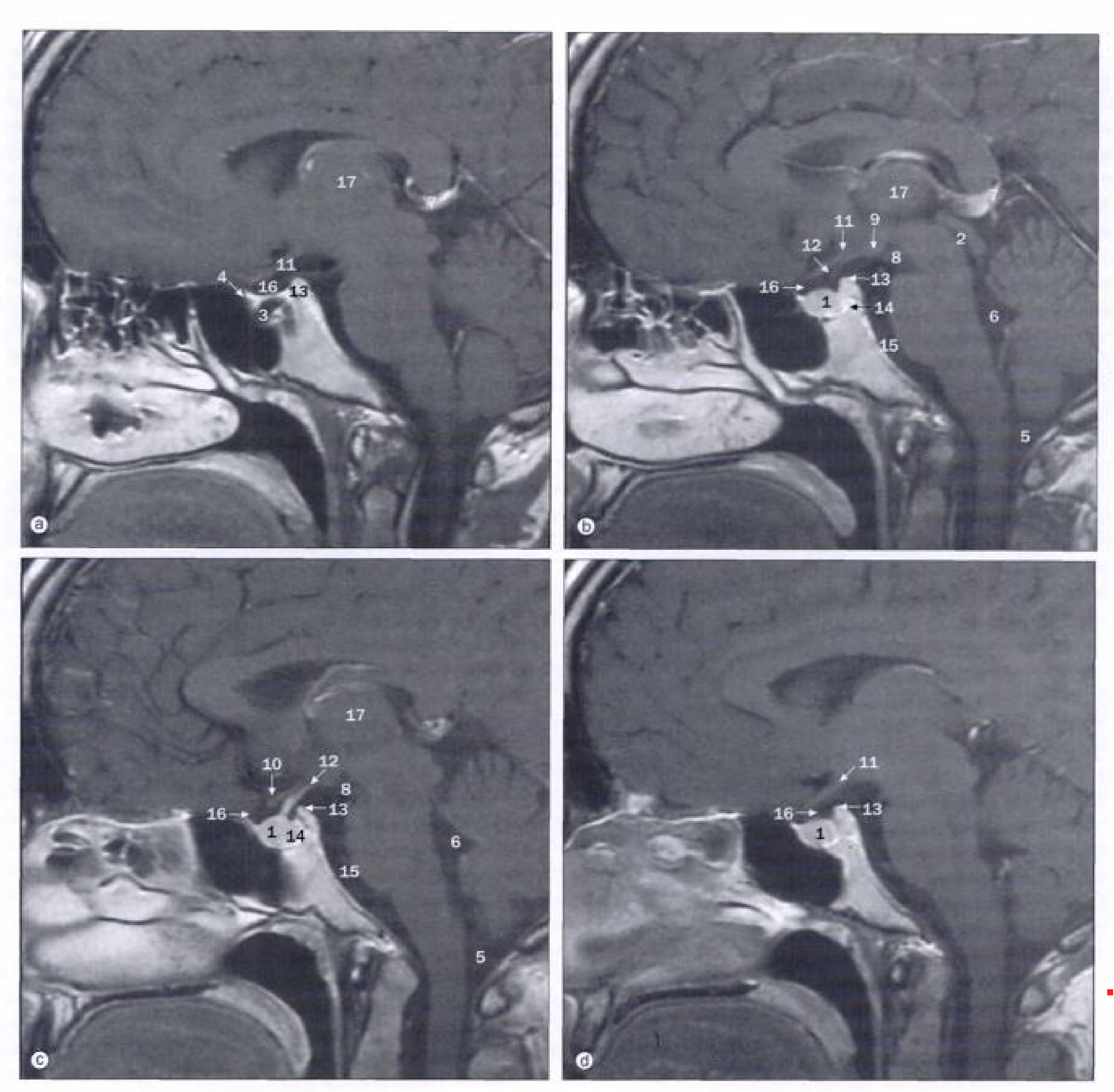
IRM de la fosse pituitaire (selle turcique), coupes frontales (coronales) à hauteur **(a)** du processus clinoïde antérieur, **(b)** de la partie moyenne de la fosse, **(c)** de la tige pituitaire et **(d)** du dos de la selle turcique.

1 Artère cérébrale antérieure
2 Corne antérieure du ventricule latéral
3 Bifurcation de l'artère carotide interne
4 Branche de l'artère cérébrale moyenne dans le sillon latéral (scissure de Sylvius)
5 Gyrus du cingulum
6 Corps calleux
7 Insula
8 Fissure longitudinale du cerveau
9 Artère carotide interne dans le sinus caverneux
10 Muscle ptérygoïdien latéral
11 Sillon latéral (scissure de Sylvius)
12 Muscle ptérygoïdien médial
13 Nasopharynx
14 Chiasma optique
15 Tractus optique
16 Lobe pariétal du cerveau
17 Glande pituitaire
18 Tige pituitaire
19 Processus clinoïde postérieur
20 Septum pellucidum
21 Sinus sphénoïdal
22 Partie supraclinoïde de l'artère carotide interne
23 Citerne chiasmatique
24 Lobe temporal du cerveau
25 Muscle temporal
26 Troisième ventricule



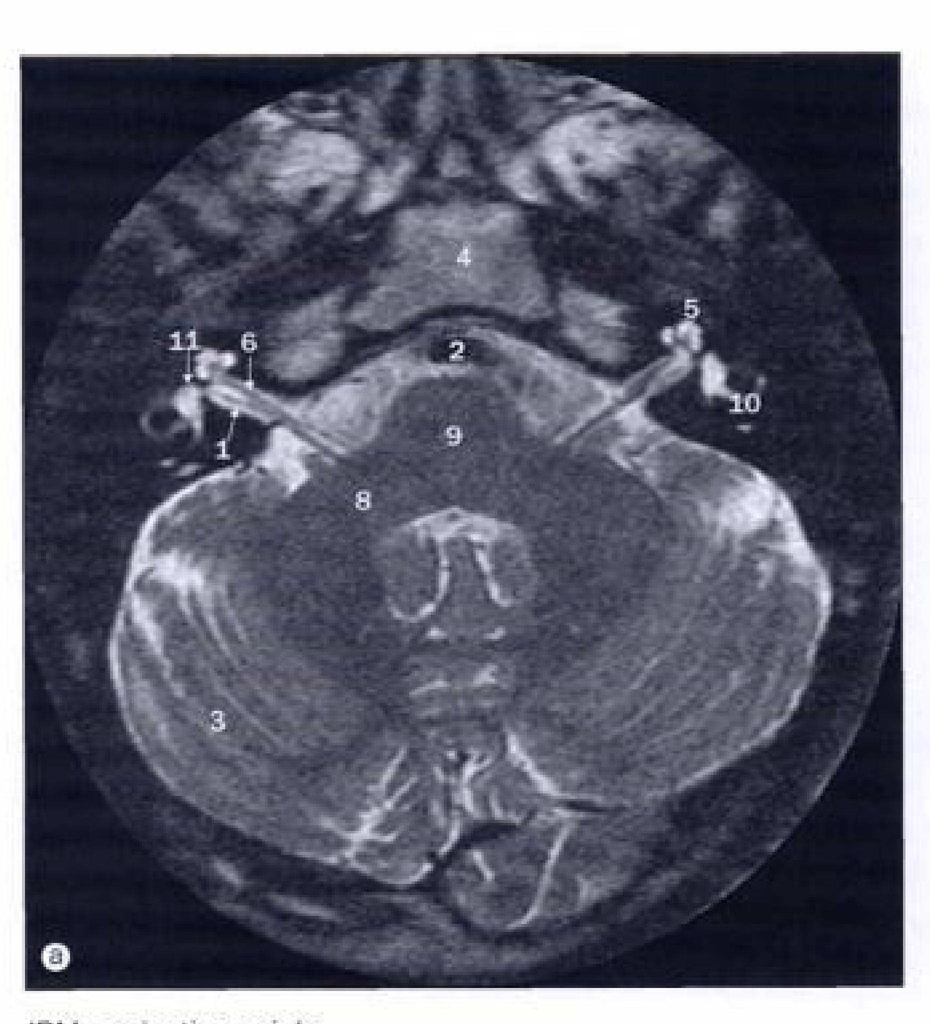
(a) - **(d)** IRM de la fosse pituitaire, coupes sagittales.

1 Glande pituitaire antérieure
2 Aqueduc du mésencéphale (Sylvius)
3 Corps du corps calleux
4 Graisse dans la moelle osseuse du clivus
5 Quatrième ventricule
6 Genou du corps calleux
7 Ventricule latéral
8 Corps mamillaire
9 Moelle allongée
10 Chiasma optique dans la citerne chiasmatique
11 Tractus optique
12 Tige pituitaire
13 Pont
14 Processus clinoïde postérieur
15 Glande pituitaire postérieure
16 Citerne prépontique
17 Citerne quadrigéminale
18 Lame quadrijumelle du mésencéphale
19 Sinus sphénoïdal
20 Splénium du corps calleux
21 Citerne chiasmatique
22 Thalamus



(a) - (d) IRM de la fosse pituitaire, coupes sagittales, après gadolinium.

1 Glande pituitaire antérieure
2 Aqueduc du mésencéphale (Sylvius)
3 Partie de l'artère carotide interne dans le sinus caverneux
4 Sinus caverneux
5 Grande citerne (citerne cérébellomédullaire)
6 Quatrième ventricule
7 Grande veine cérébrale de Galien
8 Citerne interpédonculaire
9 Corps mamillaire
10 Chiasma optique
11 Tractus optique
12 Tige pituitaire
13 Processus clinoïde postérieur
14 Glande pituitaire postérieure
15 Citerne prépontique
16 Citerne chiasmatique
17 Thalamus





IRM, projection axiale.

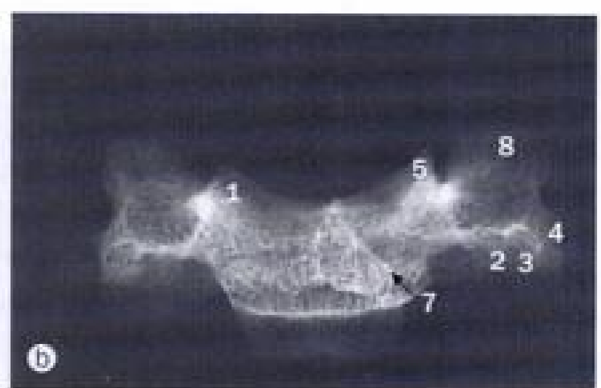
1 Nerf auditif (huitième nerf crânien)
2 Artère basilaire
3 Hémisphère cérébelleux
4 Clivus
5 Cochlée
6 Nerf facial (septième nerf crânien)
7 Quatrième ventricule
8 Pédoncule cérébelleux moyen
9 Pont
10 Canaux semi-circulaires
11 Vestibule

2 Colonne vertébrale et moelle épinière

(a) Colonne cervicale, projection antéro-postérieure.
(b) Vertèbre cervicale à l'état sec, projection antéro-postérieure.

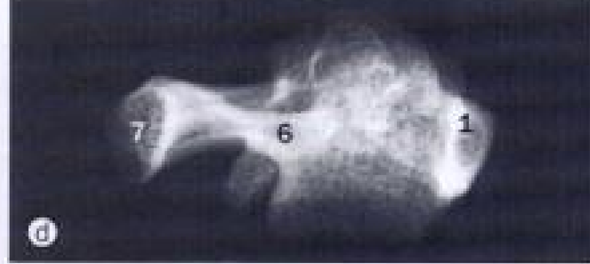
1 Corps vertébral
2 Processus articulaire inférieur (facette)
3 Lamelle intertuberculaire du processus transverse
4 Tubercule postérieur du processus transverse
5 Lèvre postéro-latérale (uncus)
6 Région des cordes vocales
7 Processus épineux
8 Processus articulaire supérieur (facette)
9 Trachée

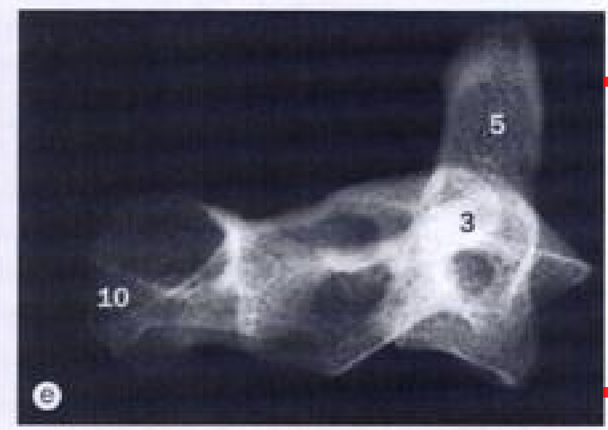


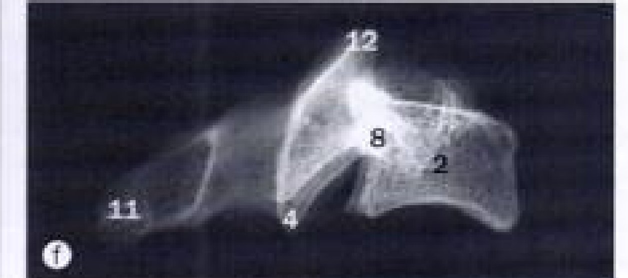


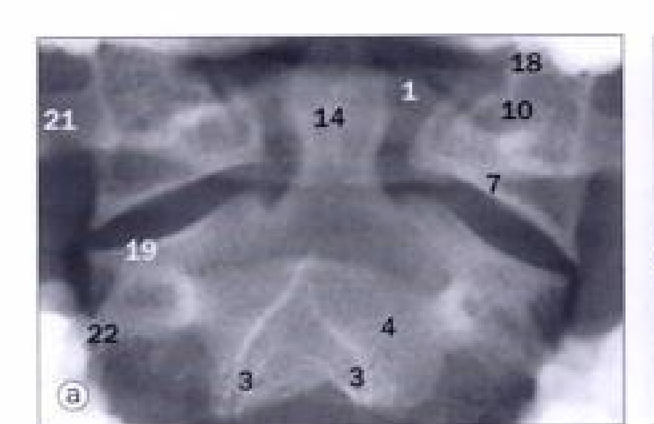
(c) Colonne cervicale, projection latérale ; **(d)** atlas (première vertèbre cervicale) à l'état sec, projection latérale ; **(e)** axis (deuxième vertèbre cervicale), projection latérale ; **(f)** quatrième vertèbre cervicale à l'état sec, projection latérale.

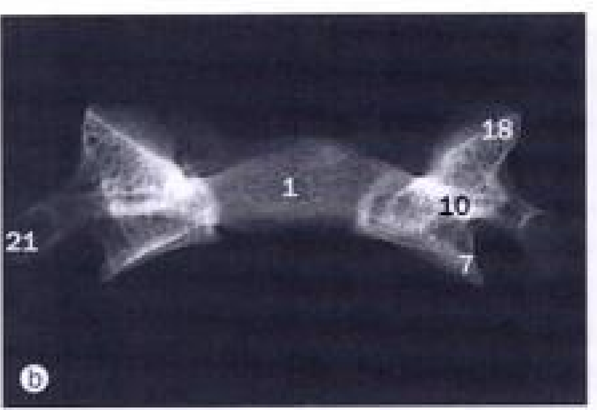
1 Arc antérieur de l'atlas (premiere vertèbre cervicale)
2 Tubercule antérieur du processus transverse de la quatrième vertèbre cervicale
3 Corps de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
4 Processus articulaire inférieur (facette) de la quatrième vertèbre cervicale
5 Processus odontoïde (dent) de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
6 Arc postérieur de l'atlas (premiere vertèbre cervicale)
7 Tubercule postérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
8 Tubercule postérieur du processus transverse de la quatrième vertèbre cervicale.
9 Processus épineux de l'atlas (premiere vertèbre cervicale)
10 Processus épineux de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
11 Processus épineux de la quatrième vertèbre cervicale
12 Processus articulaire supérieur (facette) de la quatrième vertèbre cervicale

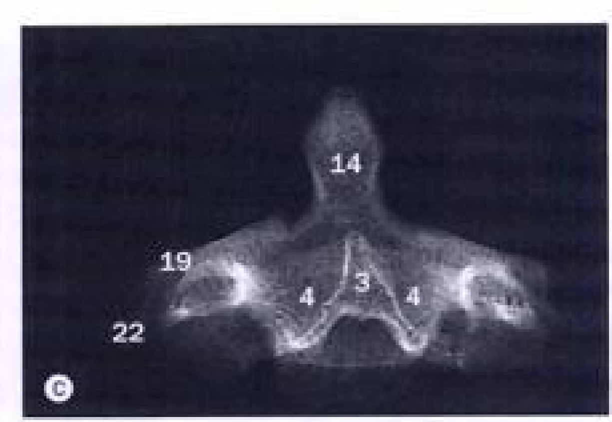


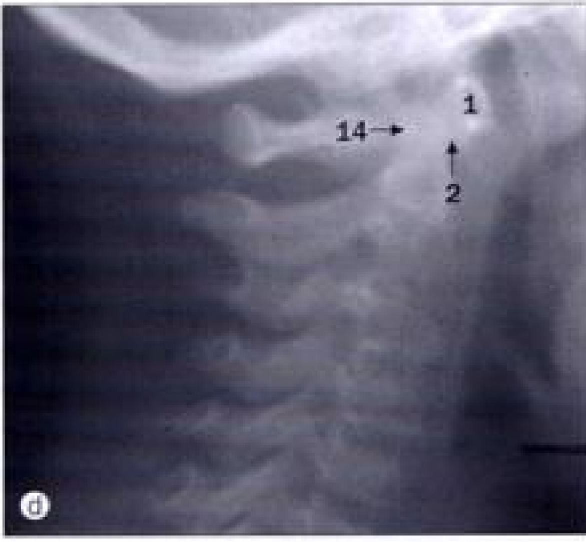






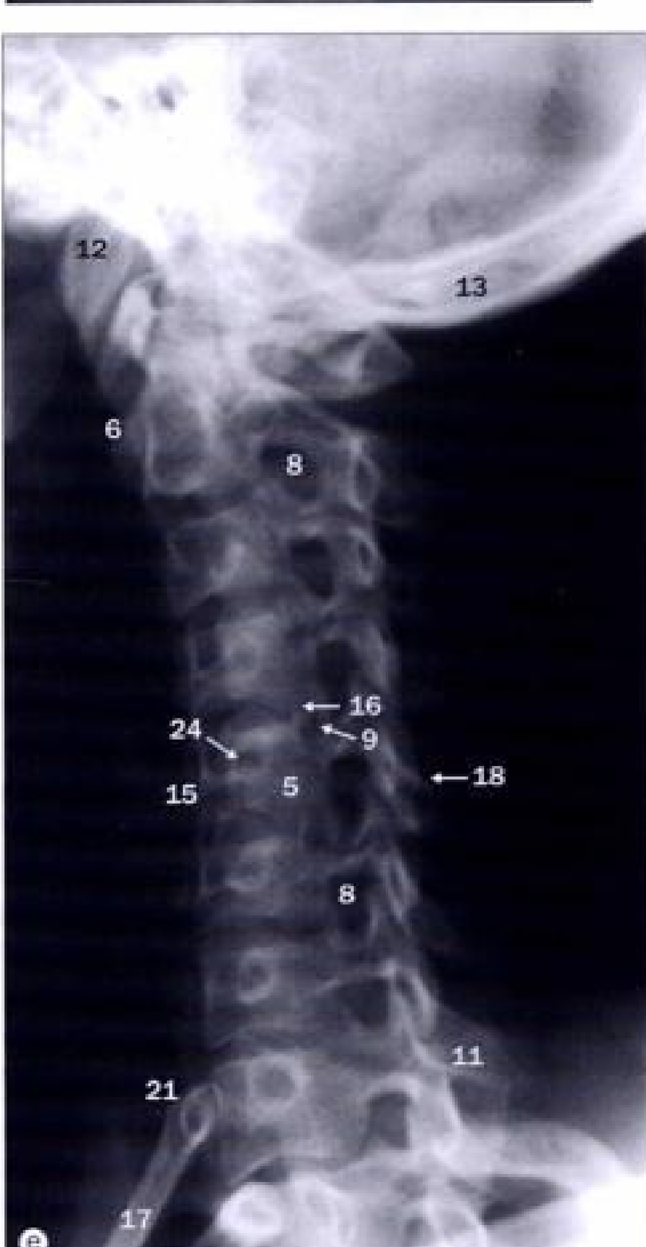




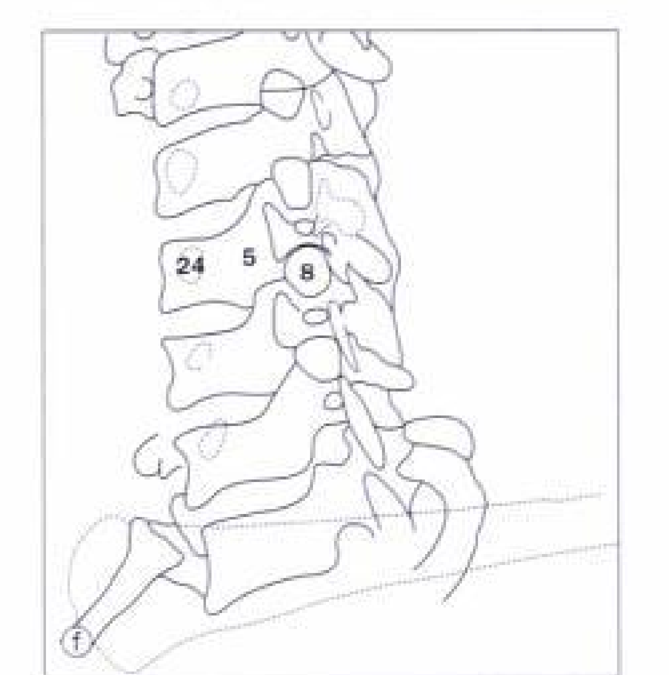


(a) Atlas (première vertèbre cervicale) et axis (deuxième vertèbre cervicale), « bouche ouverte », projection antéro-postérieure.
(b) Atlas (première vertèbre cervicale) à l'état sec, projection antéro-postérieure.
(c) Axis (deuxième vertèbre cervicale) à l'état sec, projection antéro-postérieure.
(d) Colonne cervicale d'un enfant de trois ans, projection latérale.
* L'élargissement apparent de l'articulation atlanto-axoïdienne (2) est normal à cet âge.
(e) Colonne cervicale, projection oblique.
(f) Dessin au trait correspondant au décalque de **(e)**.

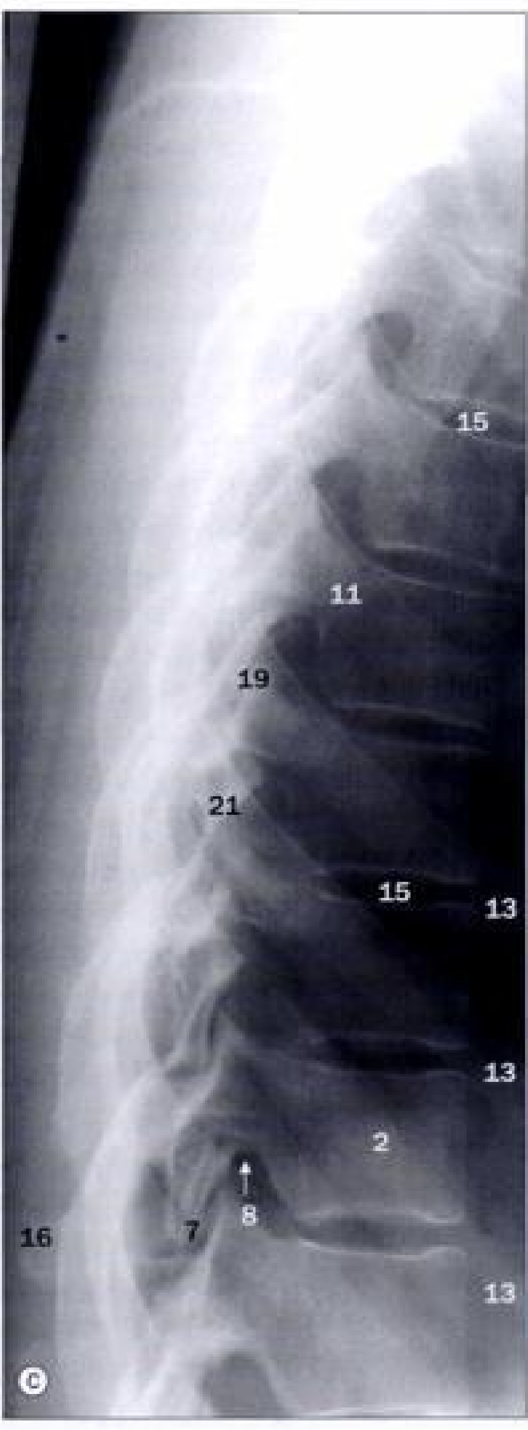
1 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2 Articulation atlanto-axoïdienne de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
3 Processus épineux bifide de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
4 Corps de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
5 Corps de la cinquième vertèbre cervicale
6 Os hyoïde
7 Processus articulaire inférieur (facette) de l'atlas (première vertèbre cervicale)
8 Foramen intervertébral
9 Lame de la cinquième vertèbre cervicale
10 Masse latérale de l'atlas (première vertèbre cervicale)

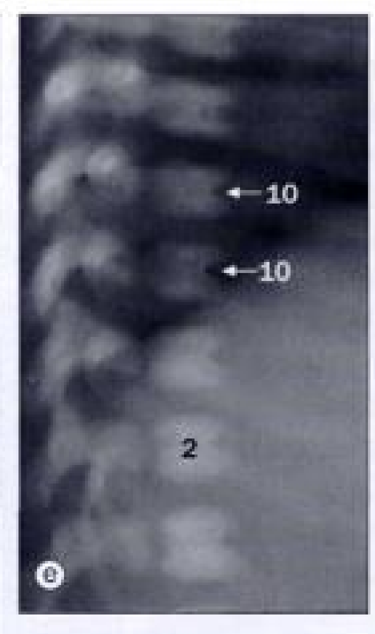


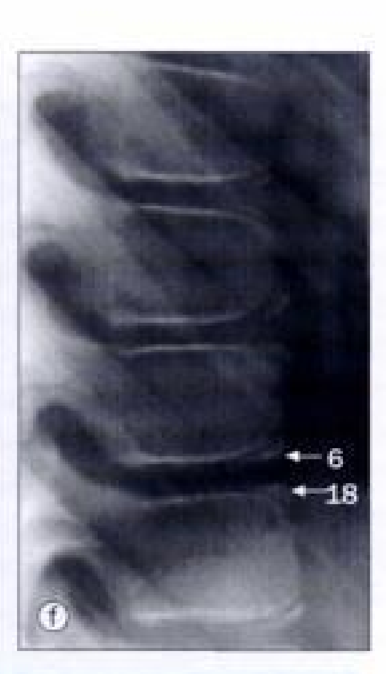
11 Première côte gauche
12 Mandibule
13 Os occipital
14 Processus odontoïde (dent) de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
15 Tubercule postérieur du processus transverse de la cinquième vertèbre cervicale
16 Lèvre postéro-latérale (uncus) de la cinquième vertèbre cervicale
17 Première côte droite
18 Processus épineux de la cinquième vertèbre cervicale
19 Processus articulaire supérieur (facette) de l'atlas (1re vertèbre cervicale)
20 Processus articulaire supérieur (facette) de l'axis (2e vertèbre cervicale)
21 Trachée
22 Processus transverse de l'atlas (première vertèbre cervicale)
23 Processus transverse de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
24 Processus transverse de la cinquième vertèbre cervicale



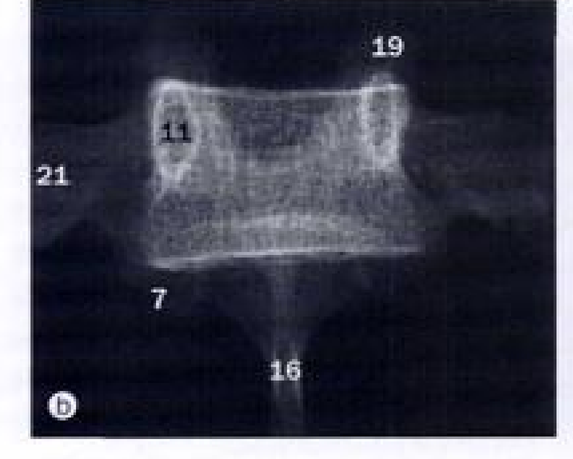


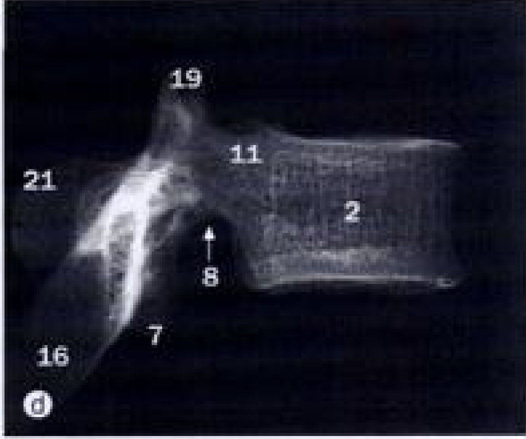






1 Corps de la sixième vertèbre thoracique
2 Corps vertébral
3 Clavicule
4 Première côte
5 Première vertèbre thoracique
6 Disque annulaire épiphysaire inférieur du corps vertébral
7 Processus articulaire inférieur (facette)
8 Incisure vertébrale inférieure
9 Bronche principale gauche
10 Encoche néonatale
11 Pédicule
12 Pédicule de la sixième vertèbre thoracique
13 Côtes
14 Bronche principale droite
15 Endroit du disque intervertébral
16 Processus épineux
17 Processus épineux de la sixième vertèbre thoracique
18 Disque annulaire épiphysaire supérieur du corps vertébral
19 Processus articulaire supérieur (facette)
20 Trachée
21 Processus transverse
22 Processus transverse de la sixième vertèbre thoracique





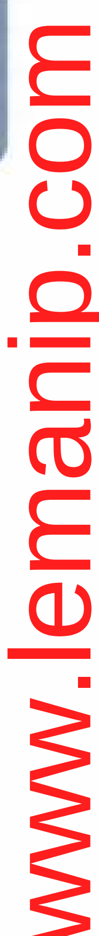
(a) Colonne thoracique, projection antéro-postérieure.

(b) Vertèbre thoracique à l'état sec, projection antéro-postérieure.

(c) Colonne thoracique, projection latérale.

(d) Sixième vertèbre thoracique à l'état sec, projection latérale.

Colonne thoracique, **(e)** d'un nouveau-né âgé de 7 jours, **(f)** d'un enfant âgé de 12 ans, projections latérales.







(a) Radiographie de la colonne lombaire, projection antéro-postérieure.

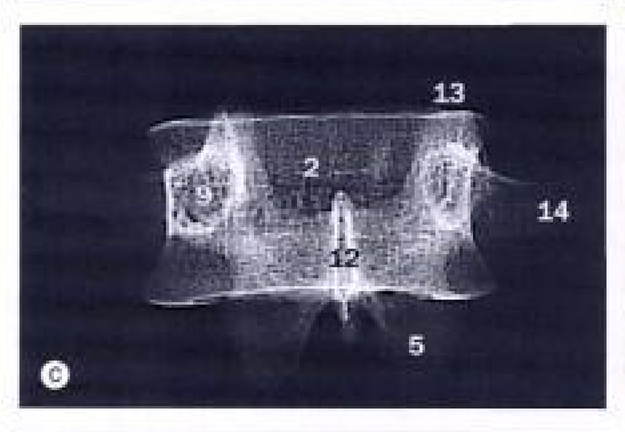
(b) Colonne lombaire, projection latérale.

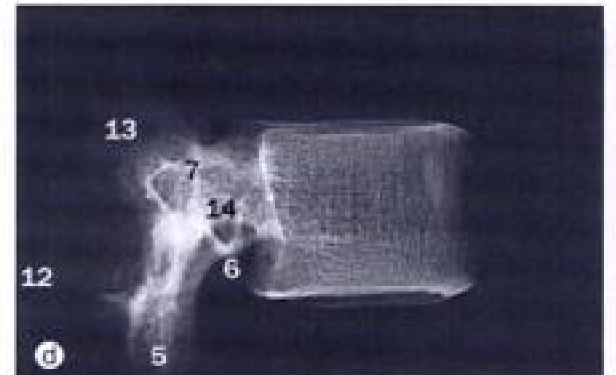
(c) Deuxième vertèbre lombaire à l'état sec, projection antéro-postérieure.

(d) Deuxième vertèbre lombaire à l'état sec, projection latérale.

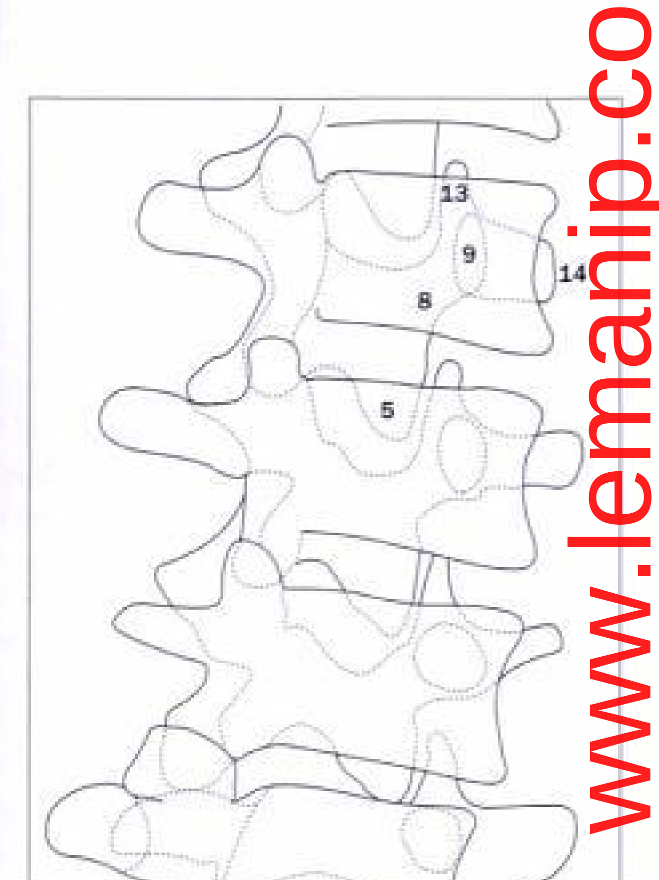
(e) Colonne lombaire, projection oblique.

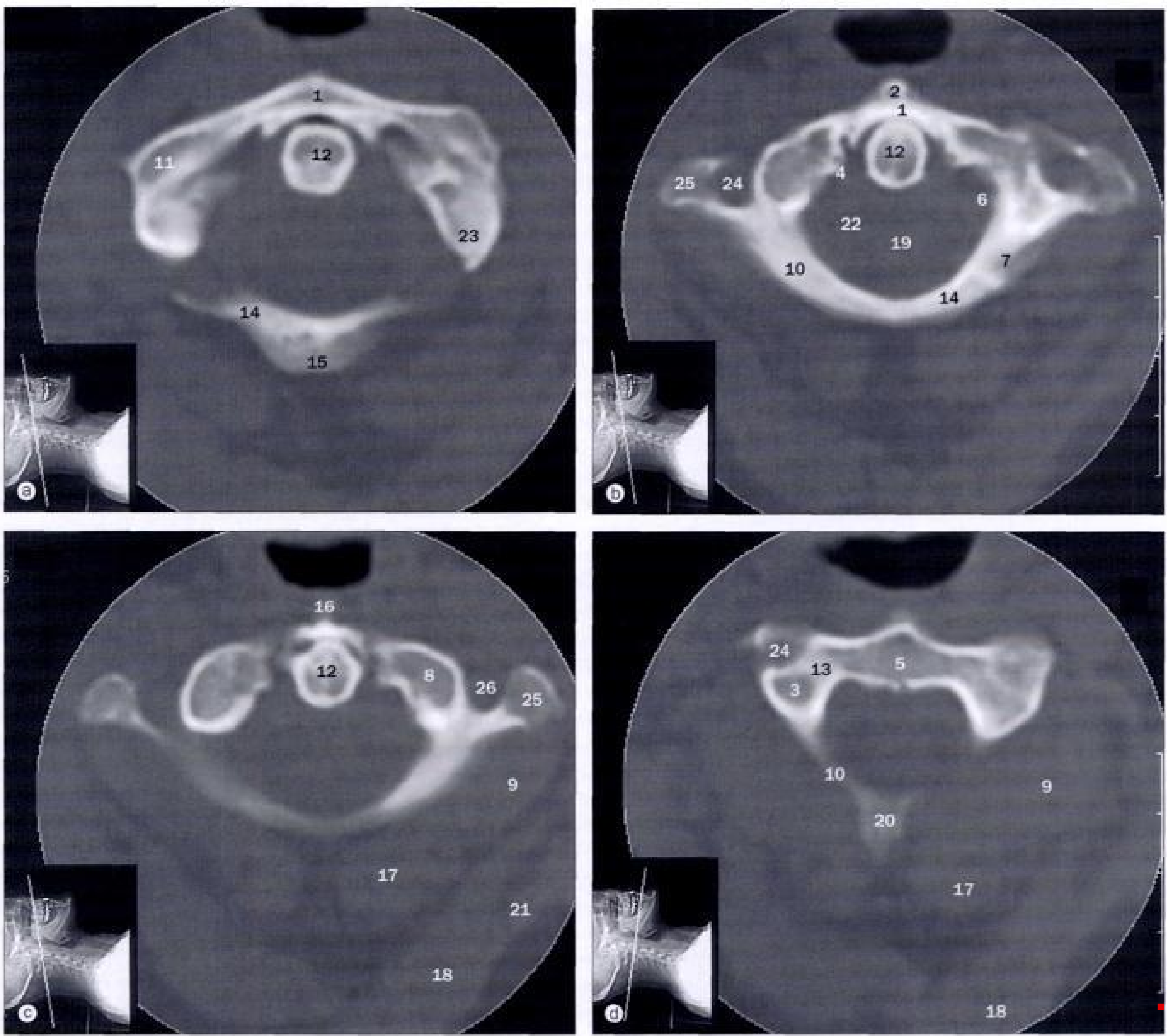
1 Corps de la première vertèbre lombaire
2 Corps de la deuxième vertèbre lombaire
3 Corps de la douzième vertèbre thoracique
4 Cinquième vertèbre lombaire
5 Processus articulaire inférieur (facette) de la deuxième vertèbre lombaire
6 Incisure vertébrale inférieure de la deuxième vertèbre lombaire
7 Processus mamillaire de la deuxième vertèbre lombaire
8 Partie interarticulaire
9 Pédicule de la deuxième vertèbre lombaire
10 Douzième côte droite
11 Promontoire du sacrum
12 Processus épineux de la deuxième vertèbre lombaire
13 Processus articulaire inférieur (facette) de la deuxième vertèbre lombaire
14 Processus transverse de la deuxième vertèbre lombaire





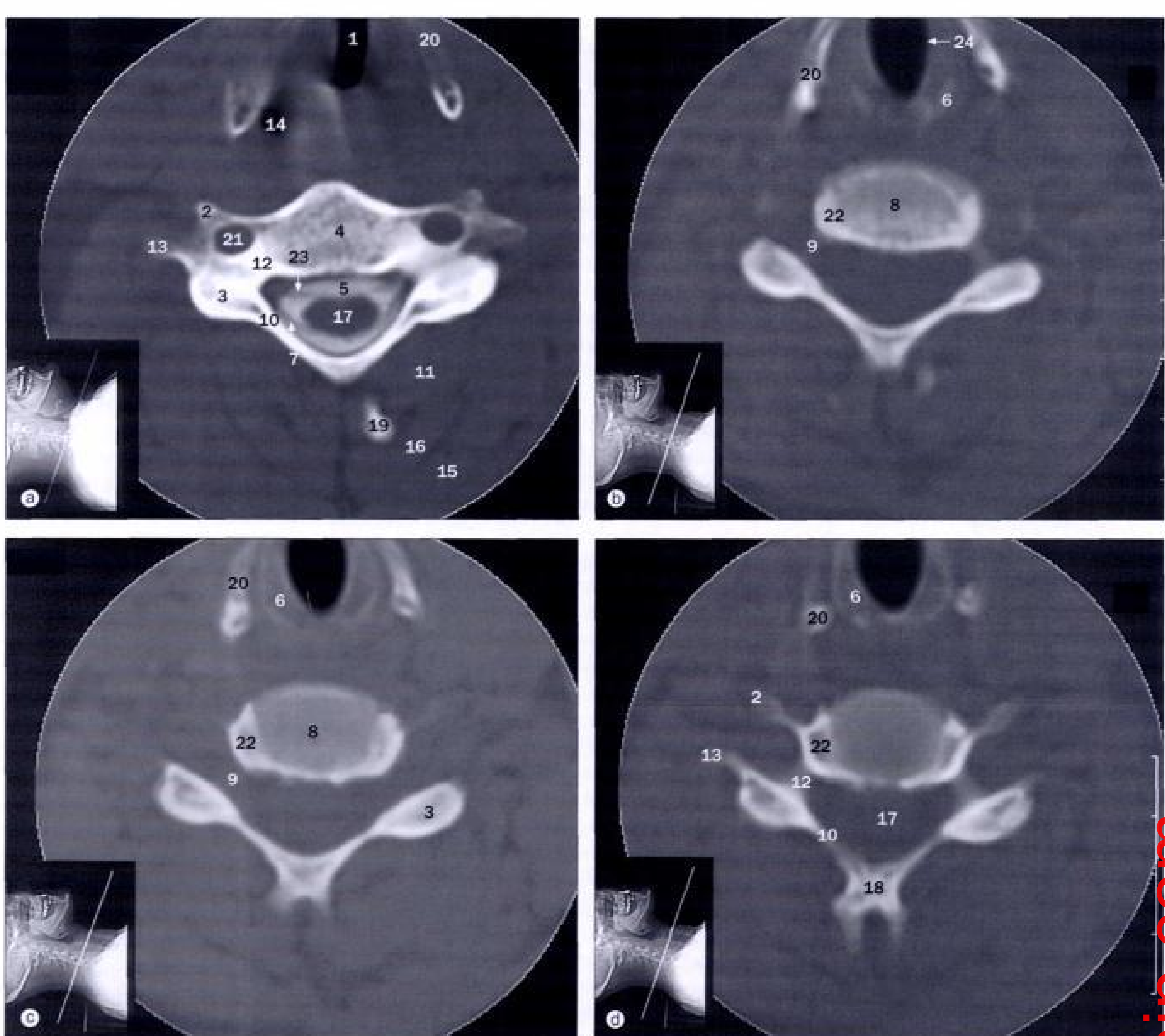






(a) - (d) TDM de la colonne cervicale, coupes axiales au niveau de l'atlas (première vertèbre cervicale).

1 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2 Tubercule antérieur de l'atlas
3 Colonne articulaire
4 Insertion du ligament transverse
5 Corps de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
6 Espace épidural
7 Sillon de l'artère vertébrale
8 Processus articulaire inférieur (facette)
9 Muscle oblique inférieur
10 Lame
11 Masse latérale de l'atlas (première vertèbre cervicale)
12 Processus odontoïde (dent) de la deuxième vertèbre cervicale)
13 Pédicule
14 Arc postérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
15 Tubercule postérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
16 Tissu mou prévertébral
17 Muscle droit de la tête
18 Muscle semi-épineux de la tête
19 Moelle épinière
20 Processus épineux de l'axis
21 Muscle splénius de la tête
22 Espace subarachnoïdien
23 Processus articulaire supérieur (facette) de l'atlas (première vertèbre cervicale)
24 Foramen transversaire
25 Processus transverse
26 Artère vertébrale dans le foramen transversaire

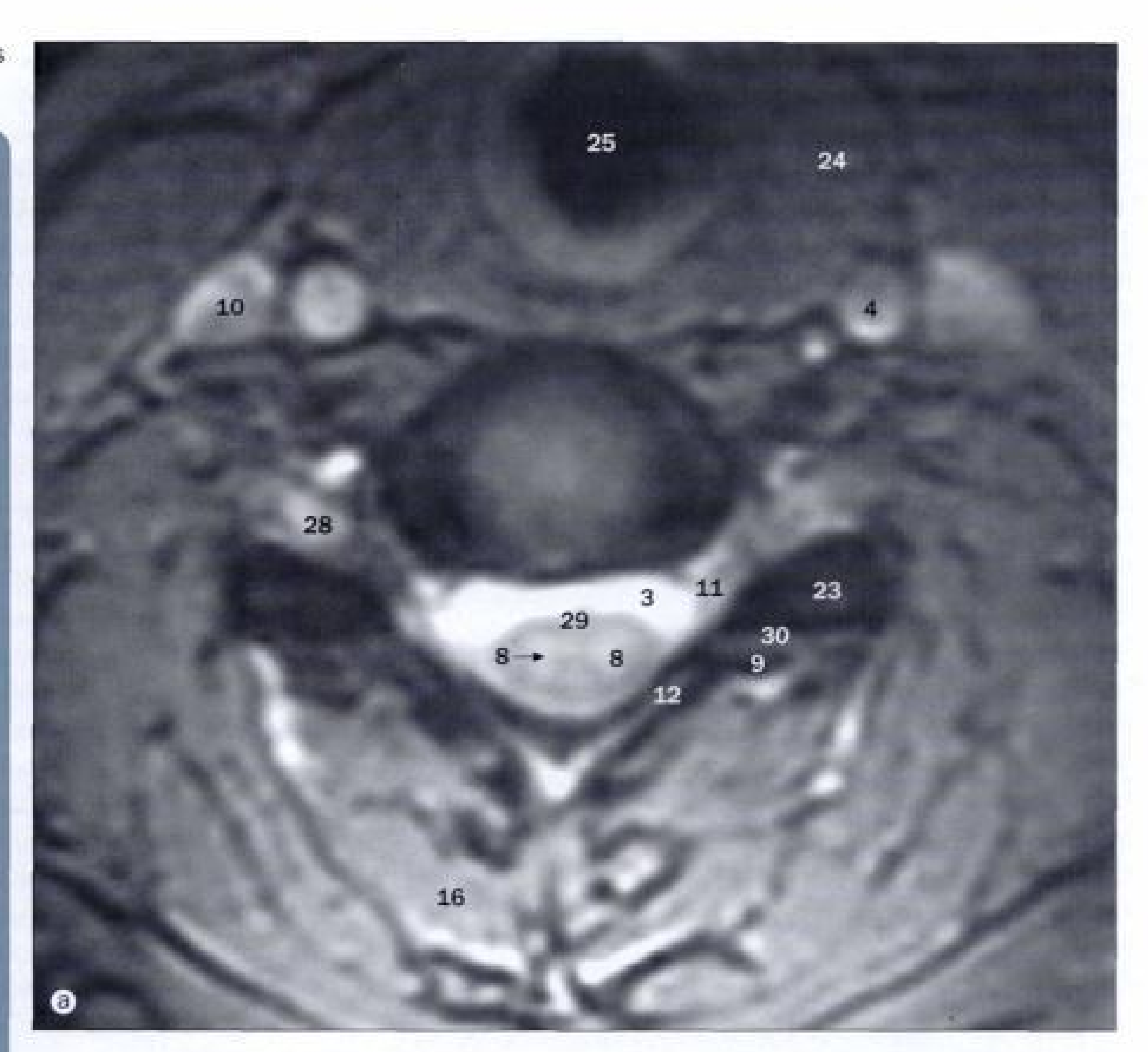


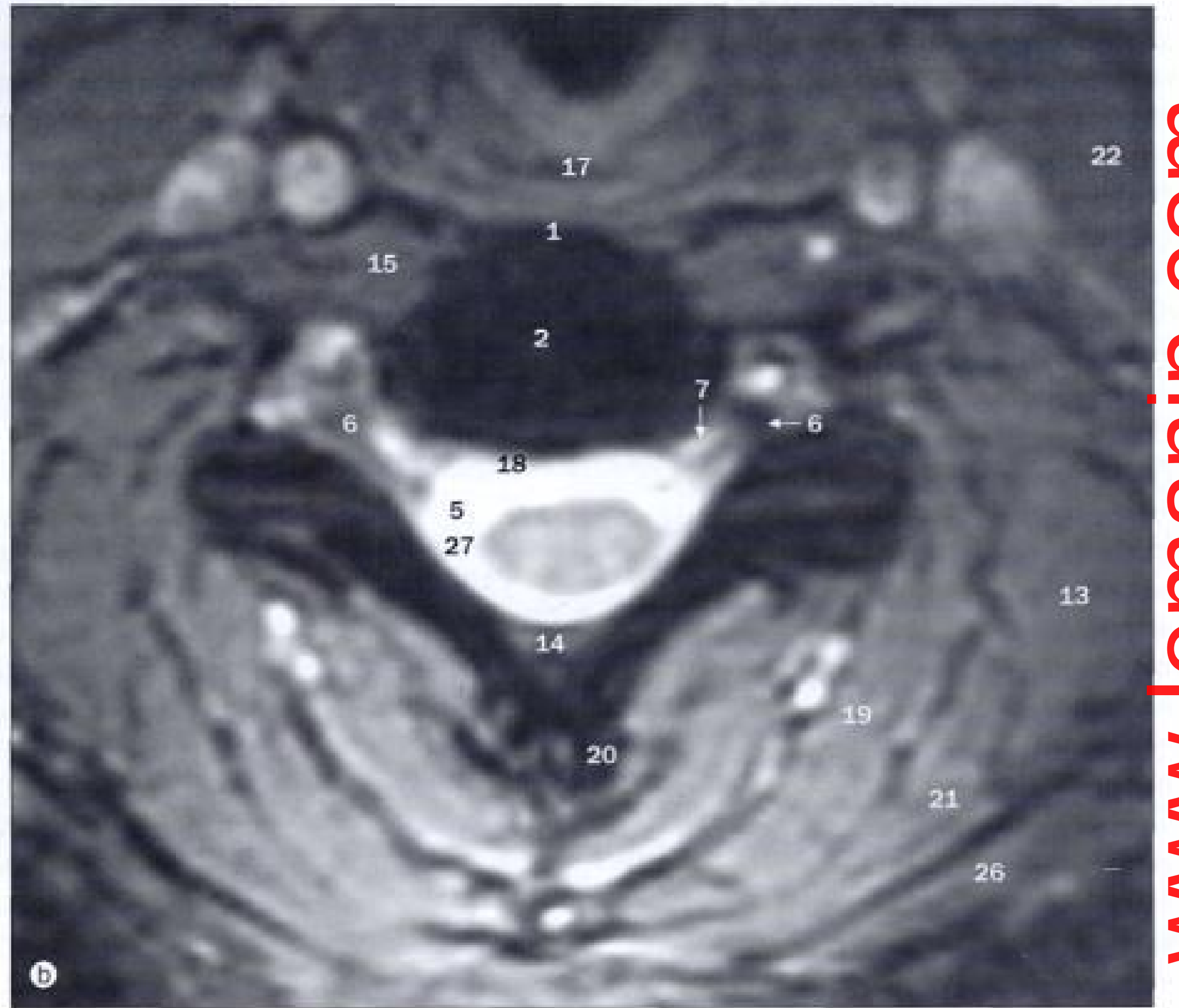
(a) - (d) TDM de la colonne cervicale, coupes axiales au niveau des cinquième et sixième vertèbres cervicales.

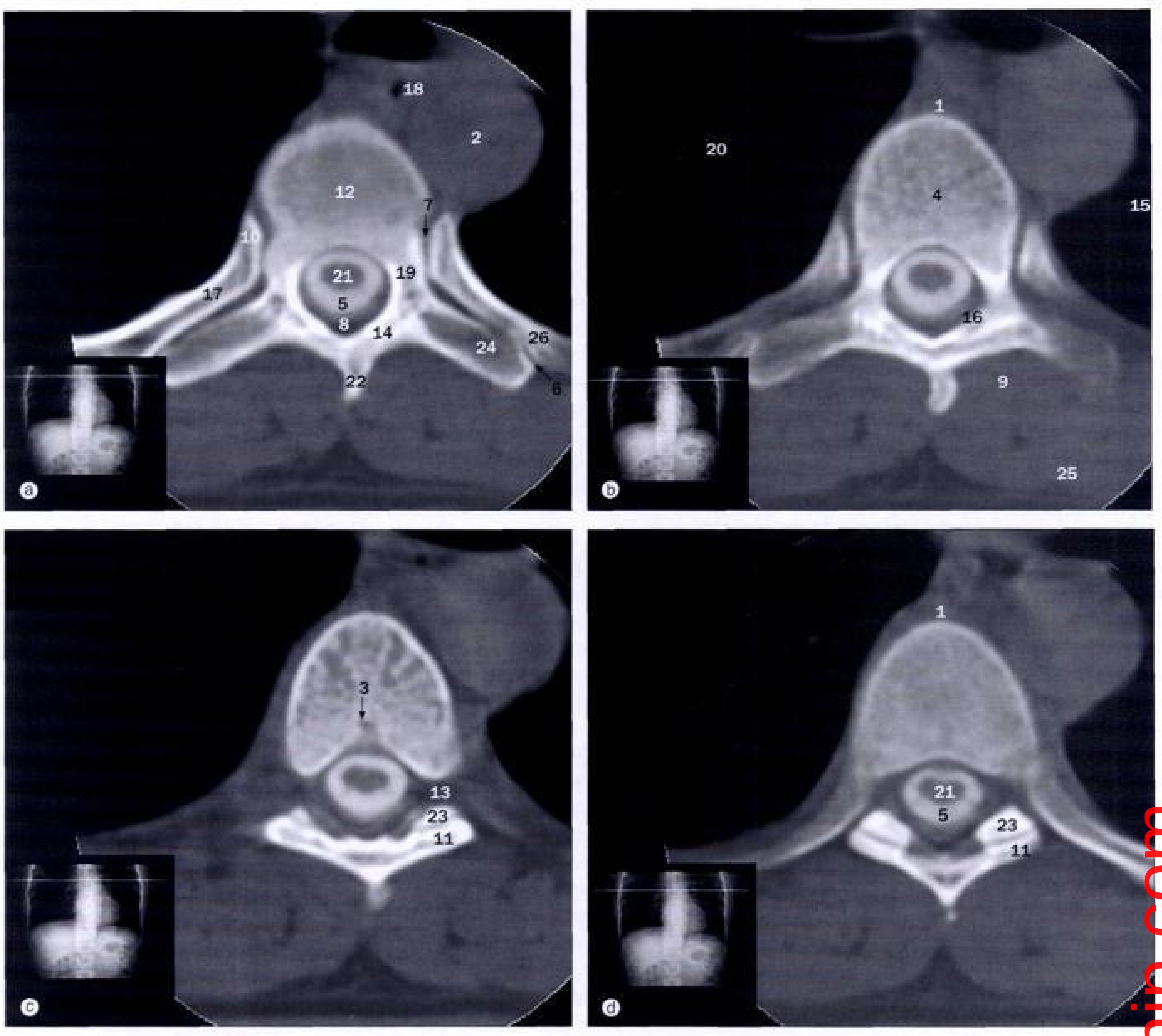
1 Air respiratoire au niveau des cordes vocales
2 Tubercule antérieur
3 Colonne articulaire
4 Corps de la cinquième vertèbre cervicale
5 Produit de contraste dans l'espace subarachnoïdien
6 Cartilage cricoïde
7 Racine dorsale
8 Disque intervertébral (entre la cinquième et la sixième vertèbre cervicale)
9 Foramen intervertébral
10 Lame
11 Muscle multifide
12 Pédicule
13 Tubercule postérieur
14 Récessus piriforme
15 Muscle semi-épineux de la tête
16 Muscle semi-épineux du cou
17 Moelle épinière
18 Processus épineux
19 Processus épineux de la quatrième vertèbre cervicale
20 Cartilage thyroïde
21 Foramen transversaire
22 Processus semi-lunaire
23 Racine ventrale
24 Corde vocale

(a) et **(b)** IRM de la colonne cervicale, coupes axiales.

1 Ligament longitudinal antérieur et os cortical
2 Corps vertébral
3 Liquide cérébro-spinal dans l'espace subarachnoïdien
4 Artère carotide commune
5 Racine dorsale
6 Ganglion de la racine dorsale
7 Tissu adipeux épidural
8 Substance grise de la moelle épinière cervicale
9 Processus articulaire inférieur (facette)
10 Veine jugulaire interne
11 Foramen intervertébral
12 Lame
13 Muscle élévateur de la scapula
14 Ligament jaune
15 Muscle long du cou
16 Muscle multifide
17 Œsophage
18 Ligament longitudinal postérieur et os cortical
19 Muscle semi-épineux de la tête
20 Processus épineux
21 Muscle splénius de la tête
22 Muscle sterno-cléido-mastoïdien
23 Processus articulaire supérieur (facette)
24 Glande thyroïde
25 Trachée
26 Muscle trapèze
27 Racine ventrale
28 Artère vertébrale dans le foramen transversaire
29 Substance blanche de la moelle épinière cervicale
30 Articulation zygapophysaire (facette articulaire)







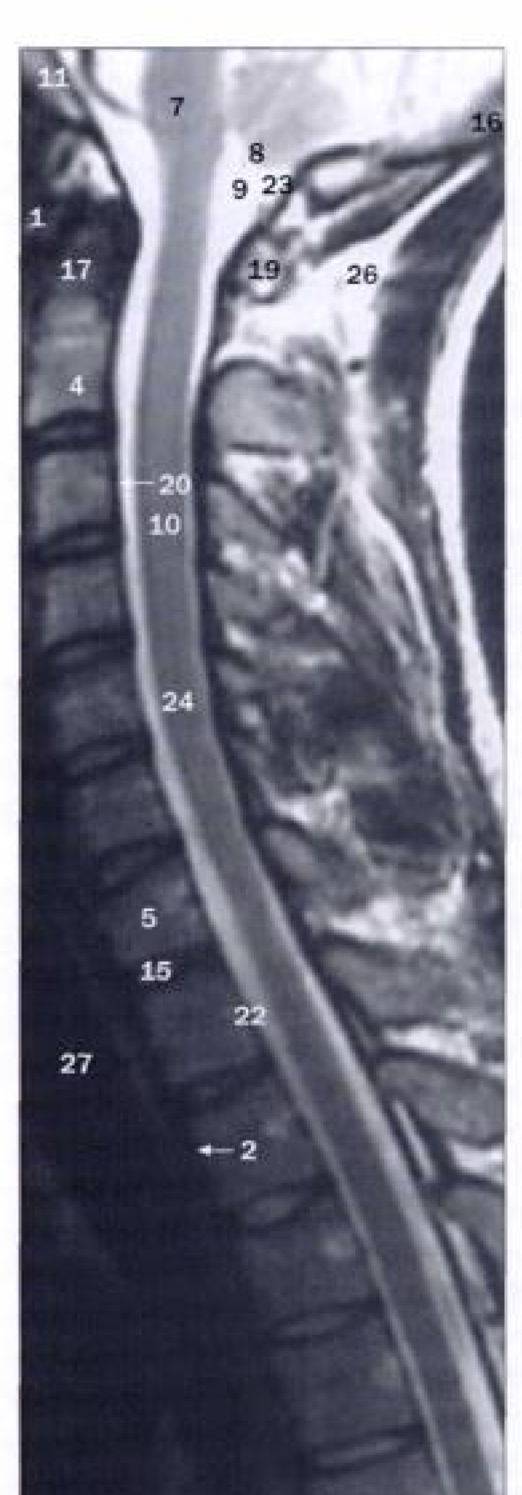
(a) - (d) TDM de la colonne thoracique, coupes axiales au niveau de la sixième vertèbre thoracique (avec un produit de contraste dans le sac dural).

1 Ligament longitudinal antérieur
2 Aorte
3 Veines basivertébrales
4 Corps de la sixième vertèbre thoracique
5 Produit de contraste dans l'espace subarachnoïdien
6 Articulation costo-transversaire
7 Articulation costo-vertébrale
8 Espace épidural
9 Muscles érecteurs du rachis
10 Tête de la côte
11 Processus articulaire inférieur (facette) de la sixième vertèbre thoracique
12 Disque intervertébral (entre la cinquième et la sixième vertèbre thoracique)
13 Foramen intervertébral
14 Lame
15 Poumon gauche
16 Ligament jaune
17 Col de la côte
18 Œsophage
19 Pédicule
20 Poumon droit
21 Moelle épinière
22 Processus épineux
23 Processus articulaire supérieur (facette) de la septième vertèbre thoracique
24 Processus transverse
25 Muscle trapèze
26 Tubercule de la côte





(a) et **(b)** IRM de la moelle épinière, coupes sagittales.



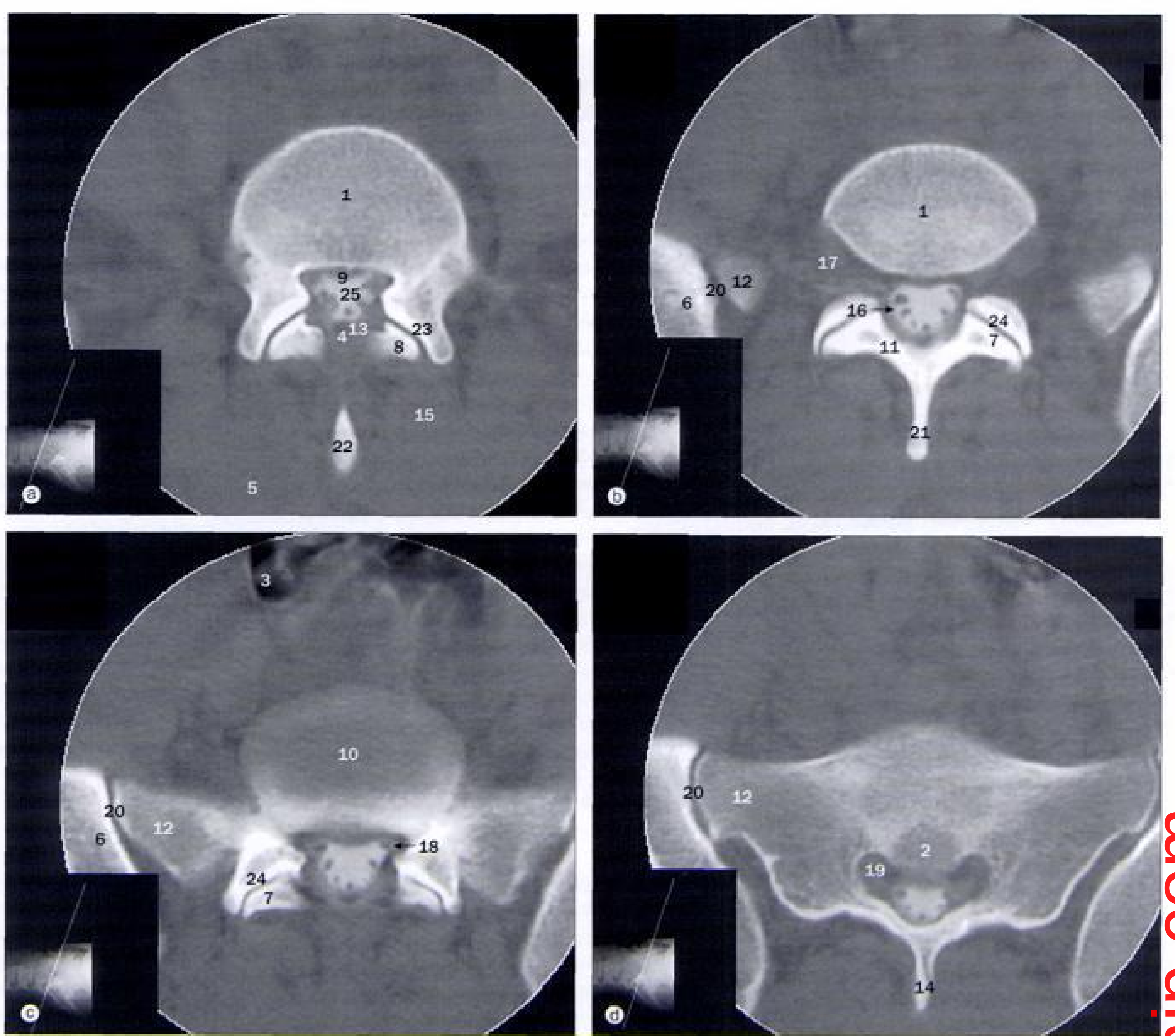
1 Arc antérieur de l'atlas (premiere vertèbre cervicale)
2 Ligament longitudinal antérieur et os cortical
3 Veine basivertébrale
4 Corps de l'axis (deuxième vertèbre cervicale)
5 Corps de la septième vertèbre cervicale
6 Corps de la septième vertèbre thoracique
7 Tronc cérébral
8 Tonsille cérébelleuse
9 Liquide cérébro-spinal dans l'espace subarachnoïdien
10 Renflement cervical
11 Clivus
12 Tissu adipeux épidural
13 Ligament jaune
14 Nucléus pulposus du disque intervertébral (entre la septième et la huitième vertèbre thoracique)
15 Nucléus pulposus du disque intervertébral (entre la septième vertèbre cervicale et la première vertèbre thoracique)
16 Os occipital
17 Processus odontoïde (dent)
18 Œsophage
19 Arc postérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
20 Ligament longitudinal postérieur
21 Ligament longitudinal postérieur et anneau fibreux
22 Ligament longitudinal postérieur et os cortical
23 Bord postérieur du foramen magnum
24 Moelle épinière
25 Processus épineux
26 Tissu adipeux subocciptal
27 Trachée



(a) - (d) TDM de la colonne lombaire, coupes axiales au niveau des quatrième et cinquième vertèbres lombaires (avec produit de contraste dans le sac dural).
Plusieurs coupes fines (5 mm), parallèles à l'espace du disque, ont été enregistrées. Le tissu adipeux de l'espace épidural lombaire assure le contraste autour des enveloppes et des racines nerveuses ainsi qu'au niveau de la partie postérieure du disque.

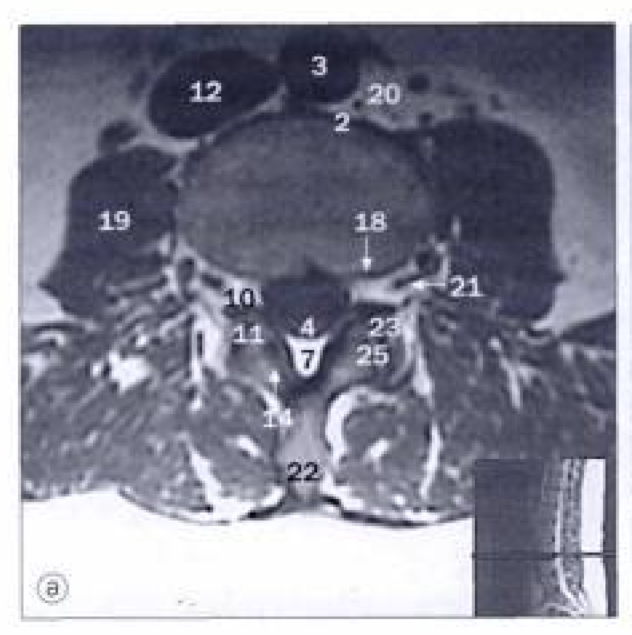
1. Anneau fibreux du disque intervertébral
2. Ligament longitudinal antérieur
3. Veines basivertébrales
4. Corps de la quatrième vertèbre lombaire
5. Ganglion de la racine dorsale du quatrième nerf lombaire
6. Tissu adipeux épidural
7. Muscle érecteur du rachis
8. Processus articulaire inférieur (facette) de la quatrième vertèbre lombaire
9. Veine cave inférieure
10. Foramen intervertébral (entre la quatrième et la cinquième vertèbre lombaire)
11. Lame
12. Artère iliaque commune gauche
13. Ligament jaune
14. Muscle multifide
15. Racines nerveuses de la queue de cheval
16. Nucléus pulposus du disque intervertébral
17. Partie interarticulaire
18. Pédicule
19. Ligament longitudinal postérieur
20. Muscle psoas
21. Artère iliaque commune droite
22. Racine du quatrième nerf lombaire
23. Processus épineux de la quatrième vertèbre lombaire
24. Processus articulaire supérieur (facette) de la cinquième vertèbre lombaire
25. Sac dural
26. Processus transverse

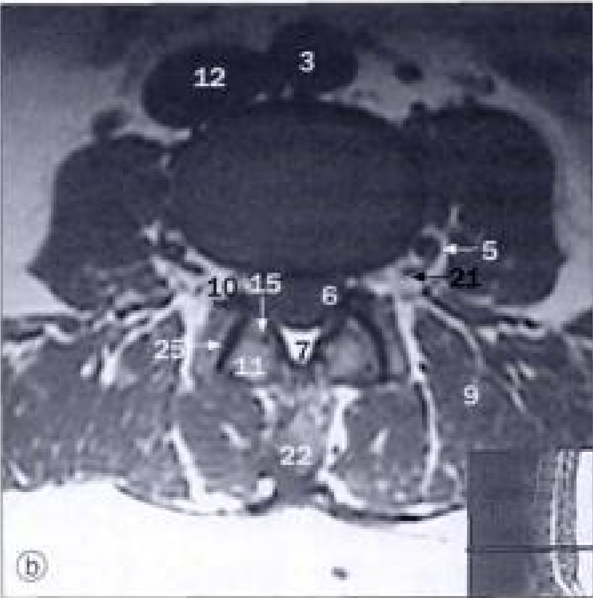


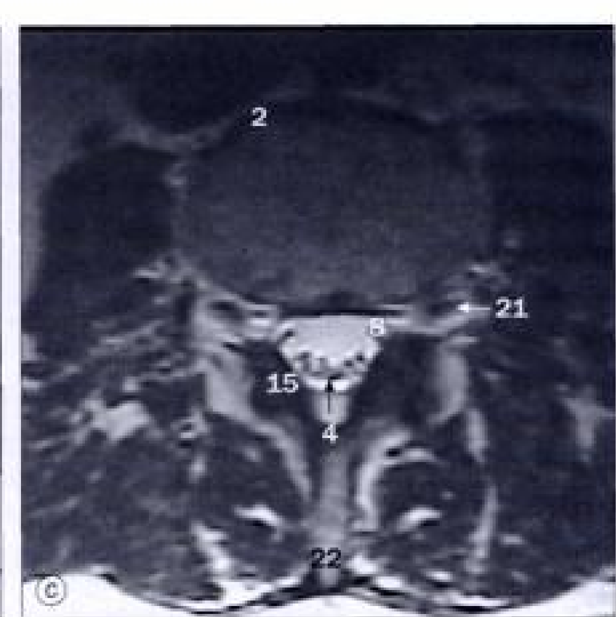


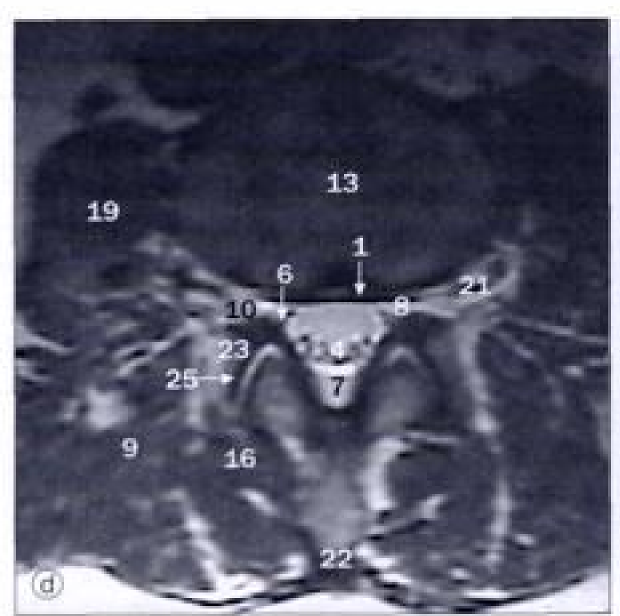
(a) - (d) TDM de la colonne lombaire, coupes axiales au niveau de la jonction lombo-sacrale (avec produit de contraste dans le sac dural).

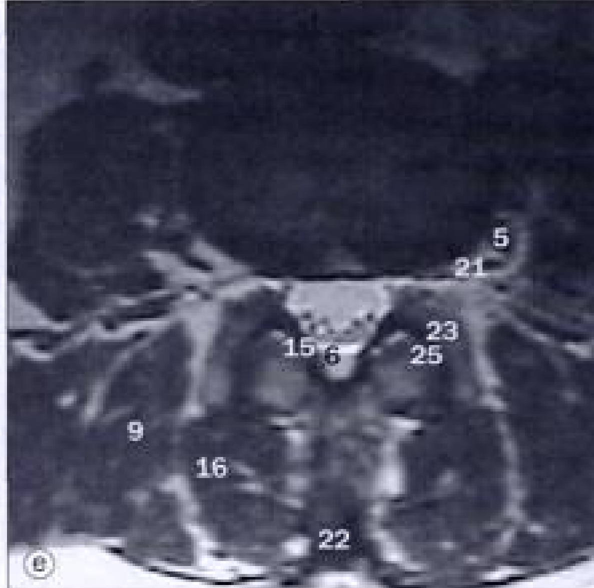
1 Corps de la cinquième vertèbre lombaire
2 Corps du sacrum
3 Gaz intestinal
4 Tissu adipeux épidural
5 Muscle érecteur du rachis
6 Ilium
7 Processus articulaire inférieur (facette) de la cinquième vertèbre lombaire
8 Processus articulaire inférieur (facette) de la quatrième vertèbre lombaire
9 Veines vertébrales internes
10 Disque intervertébral (entre la cinquième vertèbre lombaire et la première vertèbre sacrale)
11 Lame
12 Partie latérale (aile) du sacrum
13 Ligament jaune
14 Crête sacrale médiane
15 Muscle multifide
16 Racines nerveuses de la queue de cheval
17 Racine du cinquième nerf lombaire
18 Racine du premier nerf sacral
19 Foramina sacraux
20 Articulation sacro-iliaque
21 Processus épineux de la cinquième vertèbre lombaire
22 Processus épineux de la quatrième vertèbre lombaire
23 Processus articulaire inférieur (facette) de la cinquième vertèbre lombaire
24 Processus articulaire supérieur (facette) de la première vertèbre sacrale
25 Sac dural

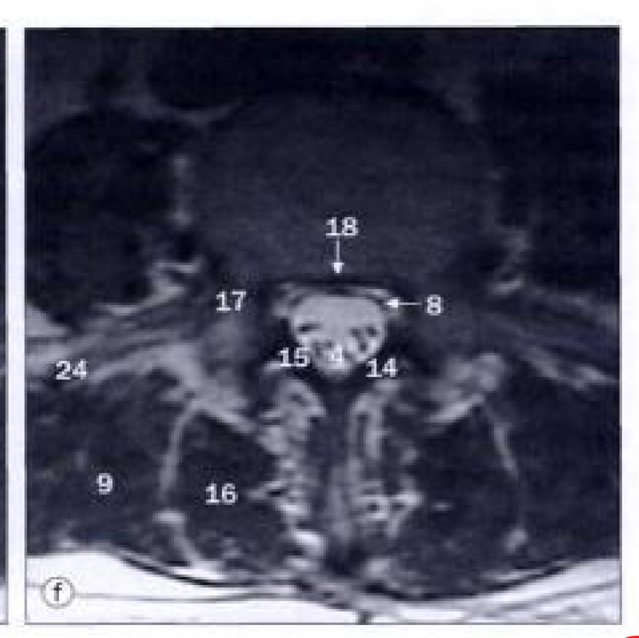






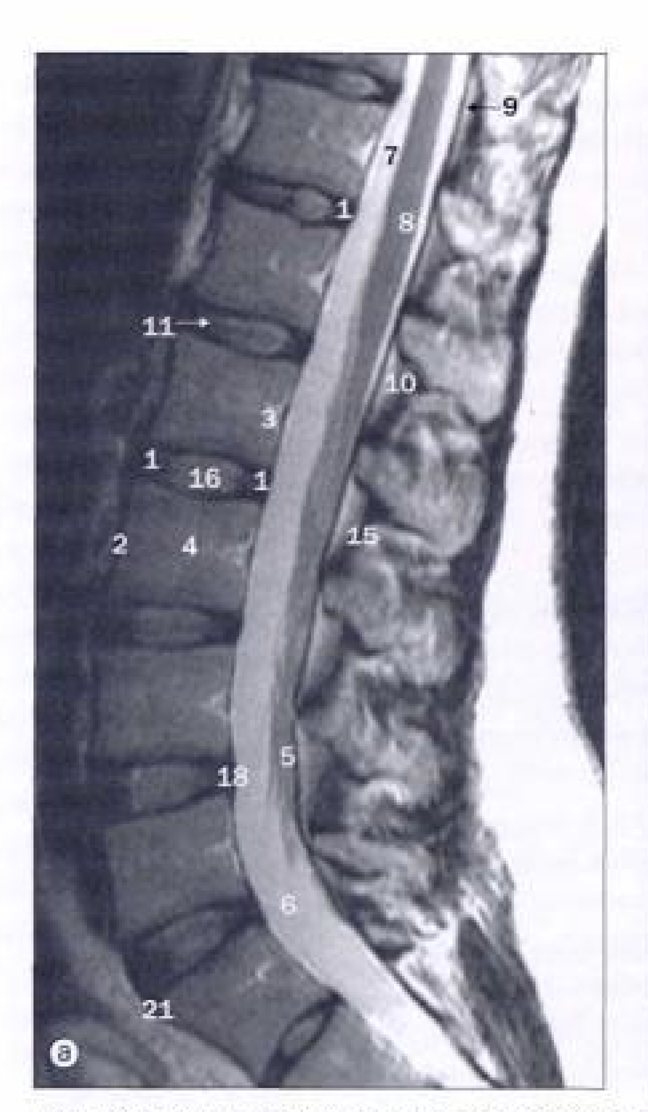


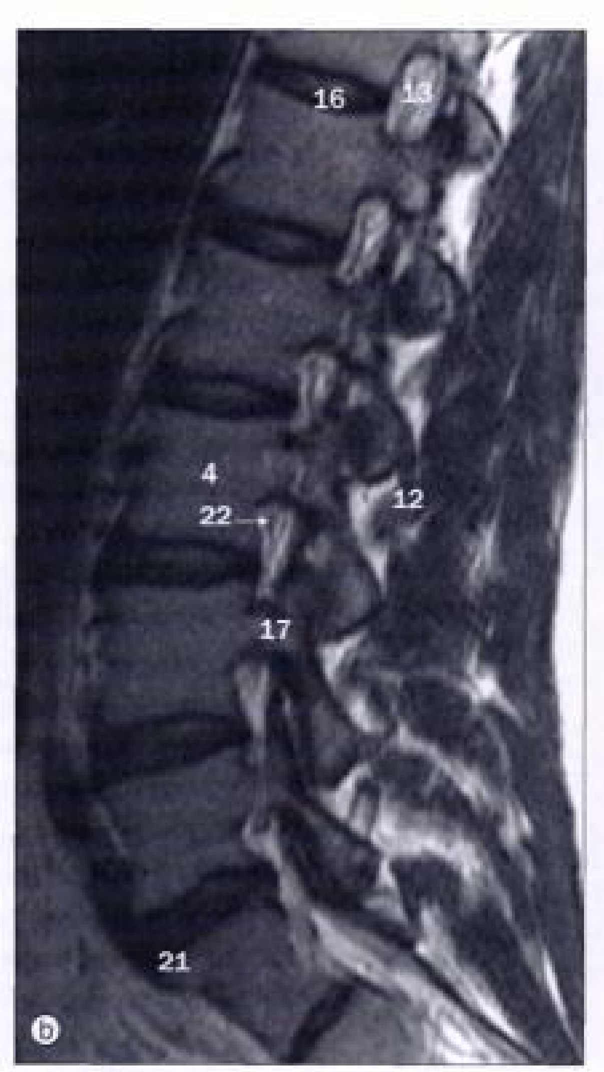


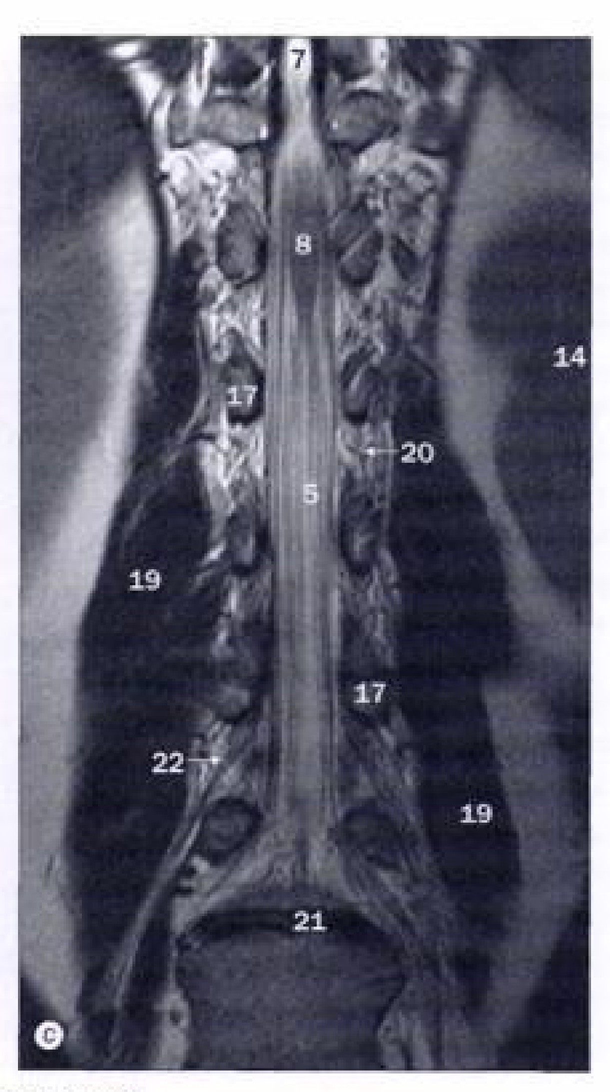


(a) - (f) IRM de la colonne lombaire, coupes axiales.

1 Anneau fibreux et ligament longitudinal postérieur
2 Ligament longitudinal antérieur et os cortical
3 Aorte
4 Queue de cheval dans le sac dural lombaire
5 Ganglion de la racine dorsale
6 Dure-mère
7 Tissu adipeux épidural dans l'espace épidural
8 Veines épidurales dans l'espace épidural
9 Muscles érecteurs du rachis
10 Tissu adipeux dans le foramen intervertébral
11 Processus articulaire inférieur (facette)
12 Veine cave inférieure
13 Disque intervertébral
14 Lame
15 Ligament jaune
16 Muscle multifide
17 Pédicule
18 Ligament longitudinal postérieur
19 Muscle psoas
20 Tissu adipeux rétropéritonéal
21 Racine du nerf spinal
22 Processus épineux
23 Processus articulaire supérieur (facette)
24 Processus transverse
25 Articulation zygapophysaire (facette articulaire)

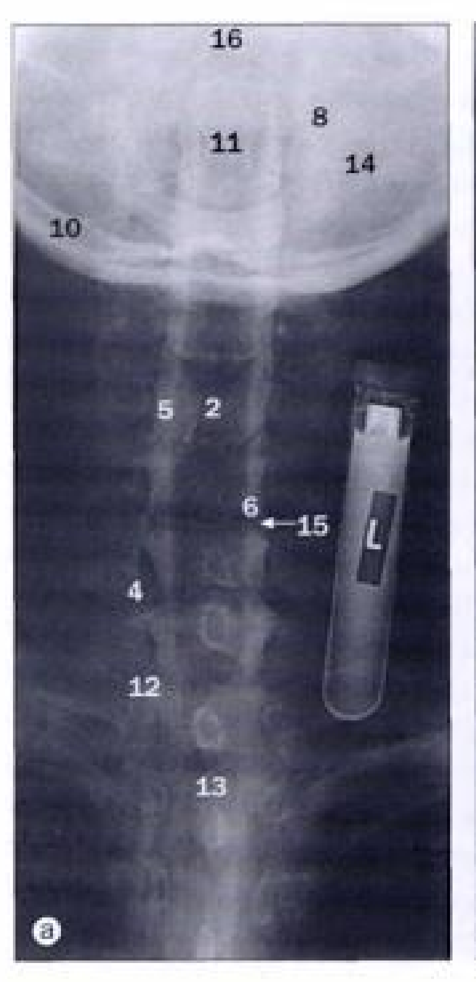






IRM de la colonne lombo-sacrale, (**a**) coupe sagittale, (**b**) coupe parasagittale, (**c**) coupe frontale (coronale).

1 Anneau fibreux
2 Ligament longitudinal antérieur
3 Veines basivertébrales
4 Corps de la troisième vertèbre lombaire
5 Queue de cheval
6 Sac dural lombaire
7 Liquide cérébro-spinal
8 Cône médullaire
9 Tissu adipeux épidural
10 Espace épidural (rempli de graisse)
11 Fissure dans le nucléus pulposus
12 Ligament interépineux et bourse
13 Foramen intervertébral
14 Rein
15 Ligament jaune
16 Nucléus pulposus
17 Pédicule
18 Ligament longitudinal postérieur et anneau fibreux
19 Muscle psoas
20 Vaisseaux radiculaires
21 Promontoire du sacrum
22 Racine du nerf spinal dans le foramen intervertébral

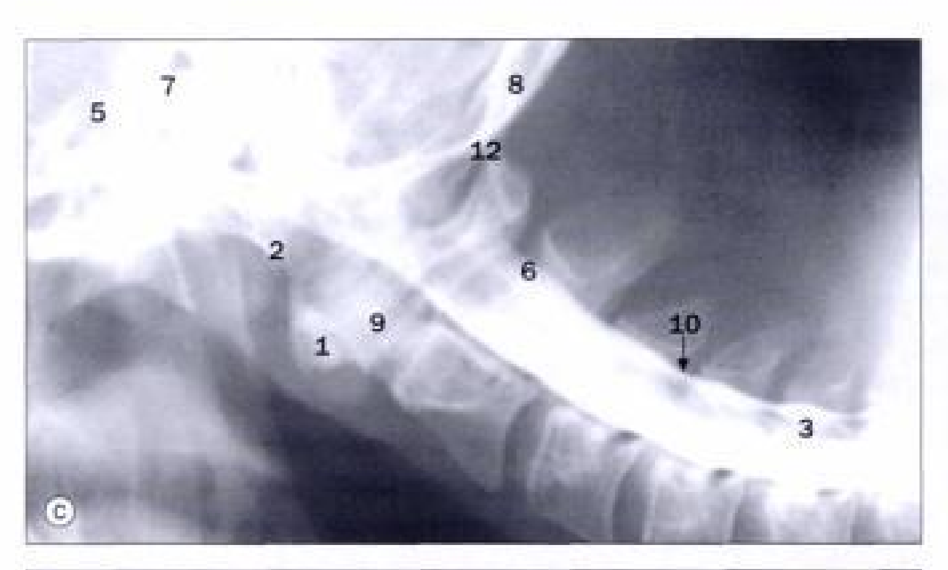


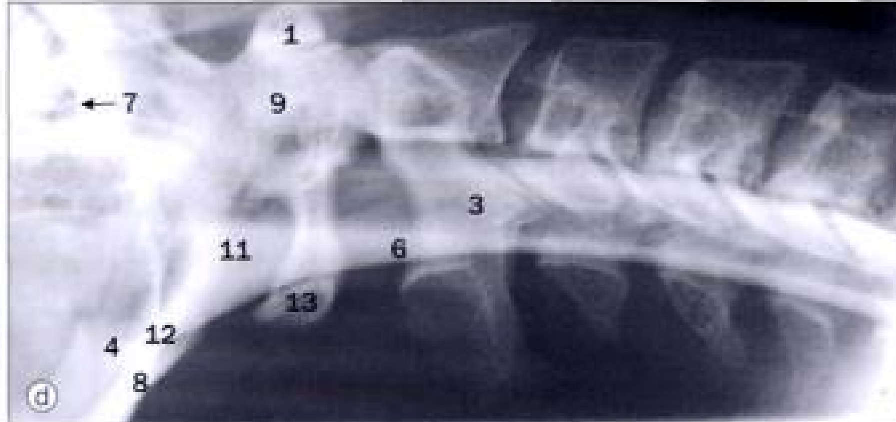


Myélographie cervicale, **(a)** avec le cou en extension, **(b)** avec le cou en légère flexion, projections antéro-postérieures.

Un produit de contraste hydrosoluble, non ionique, est introduit dans l'espace subarachnoïdien par une ponction lombaire. Le patient est en décubitus ventral, avec le cou en hyperextension, attaché sur une table inclinable. Le produit de contraste coule alors en direction de la colonne cervicale pour montrer la moelle épinière de ce niveau ainsi que les racines nerveuses qui s'en détachent. Il y a huit paires de racines nerveuses cervicales : la huitième franchit les foramina intervertébraux entre la septième vertèbre cervicale et la première vertèbre thoracique. Le renflement cervical normal (3) (pour le plexus brachial) s'étend de la troisième vertèbre cervicale à la deuxième vertèbre thoracique. Son développement est maximal à hauteur de la cinquième vertèbre cervicale et il ne devrait pas être considéré comme une lésion intramédullaire.

1 Artère spinale antérieure
2 Moelle cervicale
3 Renflement cervical de la moelle épinière
4 Nerf spinal cervical émergeant par le foramen intervertébral
5 Produit de contraste dans l'espace subarachnoïdien cervical
6 Racine dorsale du nerf spinal
7 Première côte
8 Masse latérale de l'atlas (premiere vertèbre cervicale)
9 Processus transverse, normalement grand, de la septième vertèbre cervicale
10 Occiput
11 Processus odontoïde (dent)
12 Racine du huitième nerf cervical
13 Moelle épinière thoracique
14 Foramen transversaire
15 Racine ventrale du nerf spinal
16 Artère vertébrale

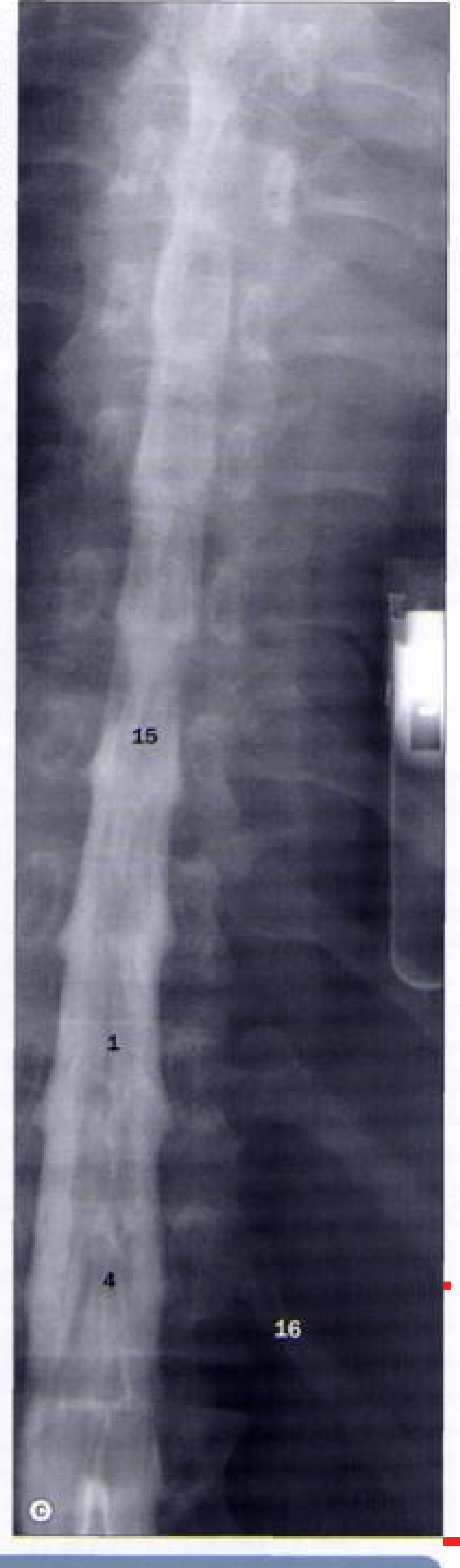




Myélographie cervicale, **(c)** patient en décubitus ventral, **(d)** patient en décubitus dorsal, projections latérales.

1 Arc antérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)
2 Bord antérieur du foramen magnum
3 Moelle épinière cervicale
4 Grande citerne (citerne cérébello-médullaire)
5 Clivus
6 Produit de contraste dans l'espace subarachnoïdien cervical
7 Méat acoustique externe
8 Occiput
9 Processus odontoïde (dent)
10 Indentation postérieure du ligament jaune sur le sac dural
11 Artère cérébelleuse postérieure et inférieure
12 Bord postérieur du foramen magnum
13 Tubercule postérieur de l'atlas (première vertèbre cervicale)

Radiculographie lombaire, **(a)** en projection latérale, **(b)** en projection oblique, **(c)** en projection antéro-postérieure.
Un produit de contraste hydrosoluble, non ionique, est introduit dans l'espace subarachnoïdien par une ponction lombaire. Les racines nerveuses de la queue de cheval sont bien mises en évidence ainsi que leur passage par les foramina intervertébraux. Les racines nerveuses qui vont du cône terminal au fond du sac dural passent en dessous du pédicule de la vertèbre correspondante. Le sac dural se termine au niveau de la première ou de la seconde vertèbre sacrale. Le filum terminal peut être vu. En inclinant légèrement la table vers la tête du patient en décubitus ventral, le produit de contraste coule en direction crâniale et le cône terminal ainsi que les segments inférieurs de la moelle thoracique peuvent être rendus visibles. La moelle épinière a un diamètre uniforme depuis la deuxième vertèbre thoracique jusqu'à la dixième ; à ce niveau commence son second renflement (pour le plexus lombo-sacral) ; plus petit que le précédent, il s'étend jusqu'au niveau de la première vertèbre lombaire. Le cône médullaire se situe habituellement à hauteur de cette dernière ou de la vertèbre lombaire suivante mais il peut se voir plus haut ou plus bas encore, sans qu'il s'agisse d'une anomalie.







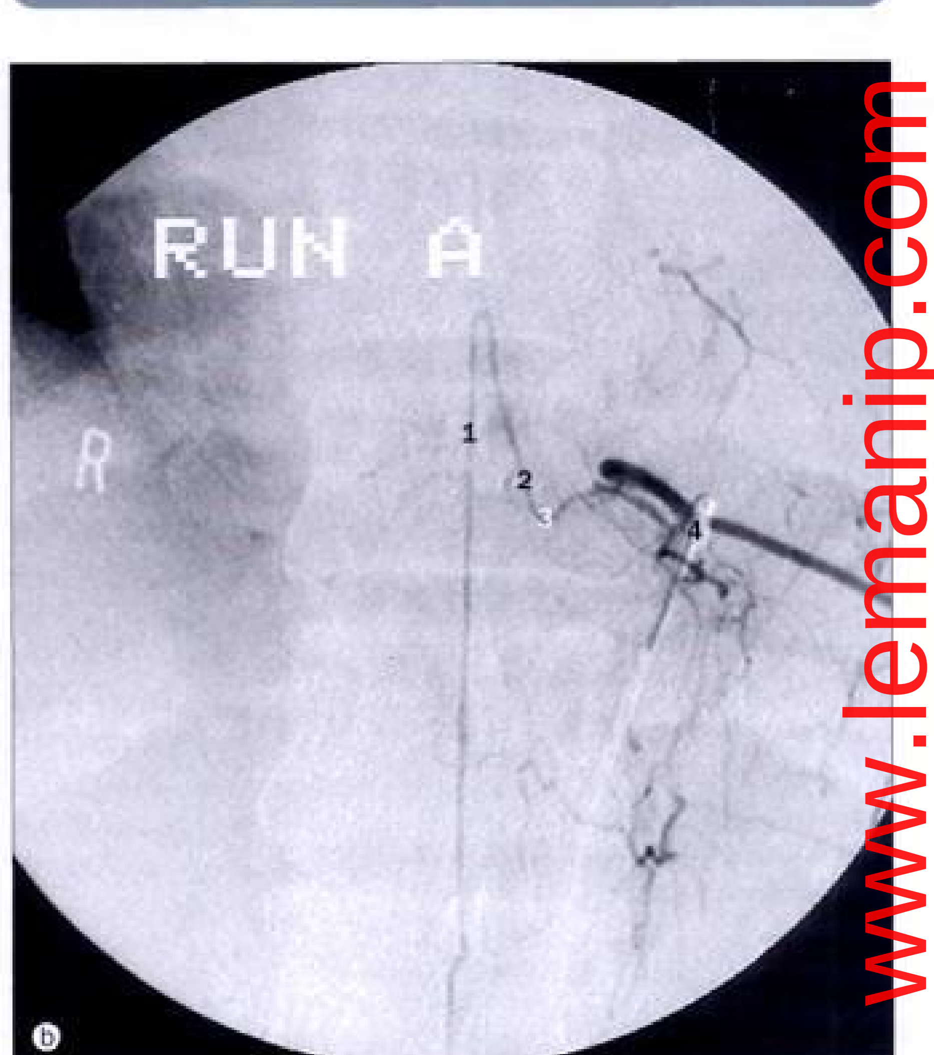
1 Fissure médiane antérieure
2 Corps de la deuxième vertèbre lombaire
3 Produit de contraste dans l'espace subarachnoïdien
4 Cône médullaire
5 Cinquième nerf spinal lombaire
6 Quatrième nerf spinal lombaire
7 Indentations du disque intervertébral sur le bord dural antérieur
8 Expansion latérale de l'espace subarachnoïdien autour des racines nerveuses
9 Aiguille de la ponction lombaire entre la troisième et la quatrième vertèbre lombaire
10 Promontoire du sacrum
11 Nerfs spinaux dans l'espace subarachnoïdien (queue de cheval)
12 Processus épineux de la troisième vertèbre lombaire
13 Sac dural terminal à hauteur de la première/deuxième vertèbre sacrale
14 Tube à essai contenant du produit de contraste pour indiquer le degré d'inclinaison du patient
15 Moelle épinière thoracique
16 Douzième côte

(a) Phlébographie lombaire par soustraction.
Depuis l'avènement des techniques d'imagerie par TDM ou IRM, la phlébographie lombaire n'est plus beaucoup pratiquée. Cependant, cette technique reste la meilleure pour mettre en évidence l'anatomie des veines vertébrales. Le drainage veineux de la moelle épinière a une disposition longitudinale, par l'intermédiaire de plexus qui s'anastomosent librement avec les plexus veineux vertébraux internes (6) et externes (1 et 4), également reliés entre eux (4 et 2). À remarquer comment les veines internes s'orientent latéralement, au niveau des disques intervertébraux, et médialement, au niveau des pédicules où elles rejoignent une veine communicante (2).

1. Veines lombaires ascendantes
2. Veines basivertébrales
3. Cathéter dans la veine iliaque commune
4. Veines intervertébrales
5. Veines sacrales latérales
6. Plexus veineux vertébraux longitudinaux
7. Plexus veineux sacral
8. Bout du cathéter dans une veine intravertébrale

(b) Artériographie spinale.

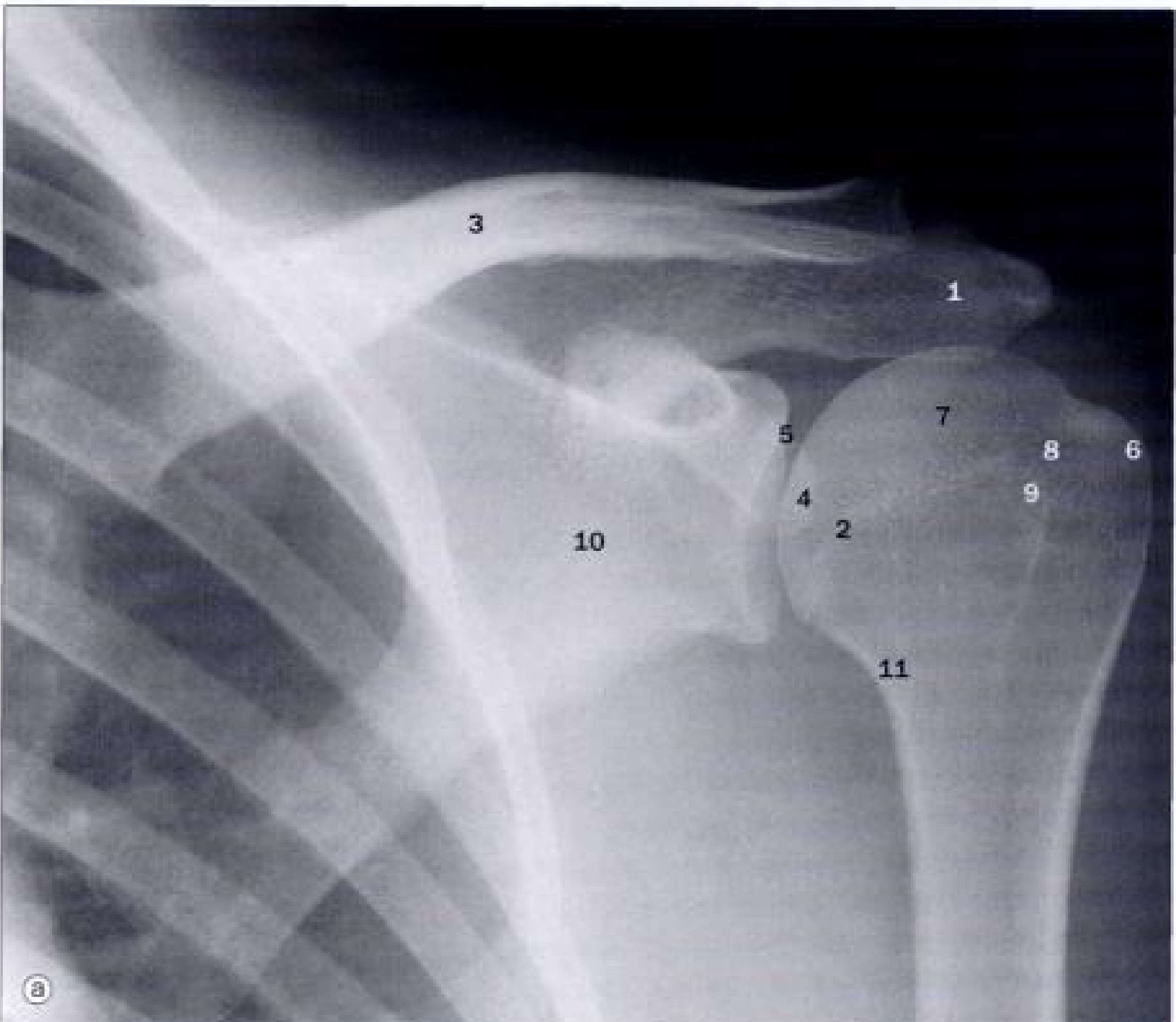
1. Artère spinale antérieure
2. Artère grande radiculaire (Adamkiewicz)
3. Sténose transdurale normale de l'artère grande radiculaire
4. Cathétérisme sélectif de la onzième artère intercostale gauche



3 Membre supérieur

(a) Épaule, radiographie antéro-postérieure.

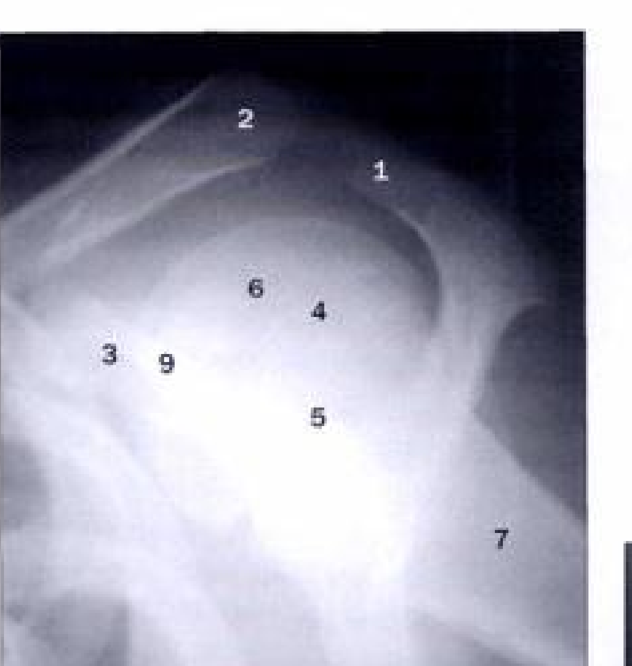
1 Acromion de la scapula
2 Col anatomique
3 Clavicule
4 Processus coracoïde de la scapula
5 Cavité glénoïdale de la scapula
6 Tubercule majeur de l'humérus
7 Tête de l'humérus
8 Sillon intertuberculaire de l'humérus
9 Tubercule mineur de l'humérus
10 Scapula
11 Col chirurgical



(b) Épaule, projection axiale (supéro-inférieure).

1 Acromion
2 Clavicule
3 Processus coracoïde
4 Ligne épiphysaire
5 Cavité glénoïdale
6 Tête de humérus
7 Humérus
8 Bord latéral de la scapula
9 Épine scapulaire



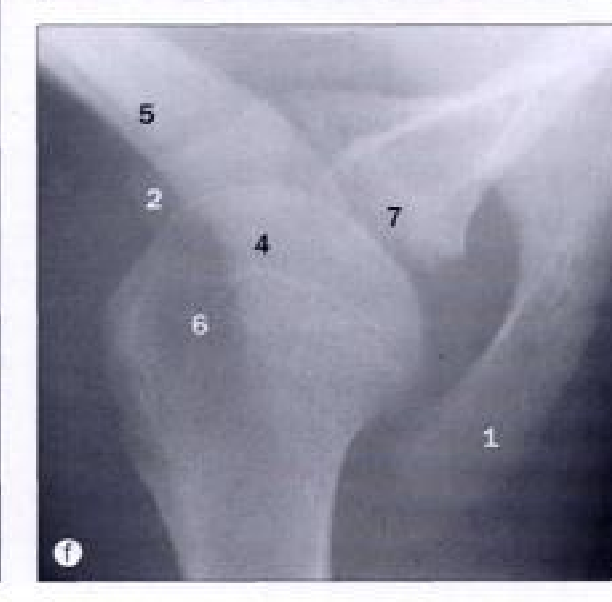












Radiographies de l'épaule **(b)** (antéro-postérieure) d'un enfant d'un an, **(c)** (antéro-postérieure) et **(d)** (axiale) d'un enfant de 6 ans, **(e)** (antéro-postérieure) et **(f)** (axiale) d'un enfant de 14 ans.

1. Acromion de la scapula
2. Centre pour le processus coracoïde
3. Centre pour le tubercule majeur de l'humérus
4. Centre pour la tête de humérus
5. Clavicule
6. Ligne épiphysaire
7. Gavité glénoïdalede la scapula



(a) Scapula d'un garçon de 14 ans, projection latérale.



1. Acromion
2. Clavicule
3. Processus coracoïde
4. Ligne épiphysaire
5. Cavité glénoïdale
6. Tête de humérus
7. Humérus
8. Bord latéral de la scapula
9. Épine scapulaire



CLAVICLE (m)	Appears	Fused
Lateral end	5 wiu	20+ yrs
Medial end	15 yrs	20+ yrs
SCAPULA (c)		
Body	8 wiu	15 yrs
Coracoid	<1 yr	20 yrs
Coracoid base	Puberty	15–20 yrs
Acromion	Puberty	15–20 yrs



Coude, **(a)** projection antéro-postérieure, **(b)** projection latérale, **(c)** projection axiale.

1 Capitulum de l'humérus
2 Processus coronoïde de l'ulna
3 Tête du radius
4 Humérus
5 Épicondyle latéral de l'humérus
6 Épicondyle médial de l'humérus
7 Col du radius
8 Fosse olécrânienne de l'humérus
9 Olécrâne de l'ulna
10 Radius
11 Trochlée de l'humérus
12 Incisure trochléaire de l'ulna
13 Tubérosité du radius
14 Ulna

HUMÉRUS (c)	APPARITION	FUSION
Diaphyse	8 s i u	15 - 20 a
Tête	1 - 6 m	15 - 20 a
Tubercule majeur	6 m - 1 a	15 - 20 a
Tubercule mineur	3 - 5 a	18 - 20 a
Capitulum	4 m - 1 a	13 - 16 a
Trochlée	10 a	13 - 16 a
Épicondyle médial	3 - 6 a	13 - 16 a
Épicondyle latéral	9 - 12 a	13 - 16 a
RADIUS (c)		
Diaphyse	8 s i u	
Extrémité proximale	4 - 6 a	13 - 16 a
Extrémité distale	1 a	16 - 18 a
ULNA (c)		
Diaphyse	8 s i u	
Extrémité proximale	8 - 10 a	13 - 15 a
Extrémité distale	5 - 7 a	16 - 18 a











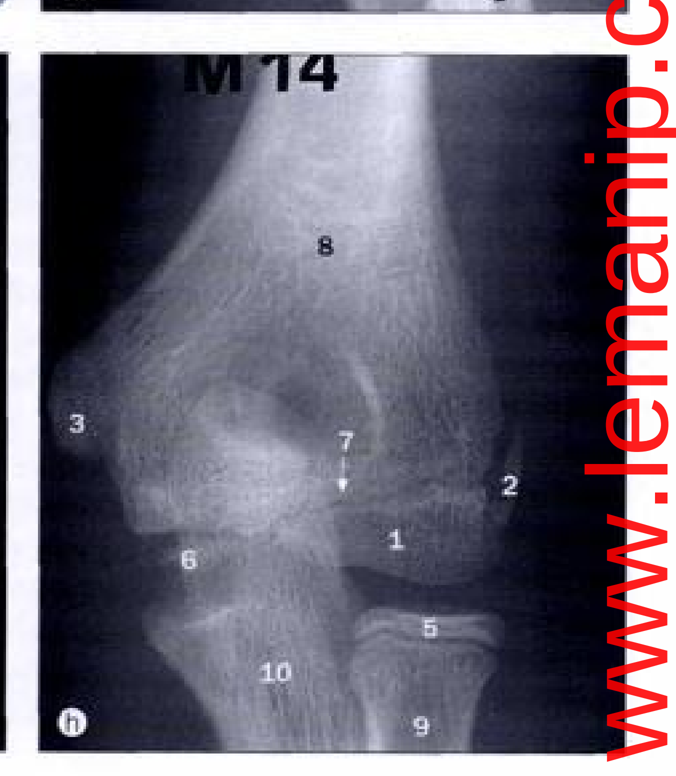
Coude, **(a)** (antéro-postérieur) chez un enfant d'un an, **(b)** (latéral) et **(c)** (antéro-postérieur) chez un enfant de 3 ans, **(d)** (antéro-postérieur) chez un enfant de 6 ans, **(e)** (antéro-postérieur) chez un enfant de 9 ans, **(f)** (latéral) chez un enfant de 11 ans, **(g)** (latéral) et **(h)** (antéro-postérieur) chez un enfant de 14 ans, pour illustrer les centres d'ossification.

1 Centre pour le capitulum
2 Centre pour l'épicondyle latéral
3 Centre pour l'épicondyle médial
4 Centre pour l'olécrâne
5 Centre pour la tête du radius
6 Centre pour la trochlée
7 Ligne épiphysaire
8 Humérus
9 Radius
10 Ulna









(a) Os de la main, projection dorso-palmaire.

1 Base du cinquième métacarpien
2 Base de la phalange moyenne du médius
3 Base de la phalange proximale de l'annulaire
4 Capitatum
5 Phalange distale de l'index
6 Phalange distale du pouce
7 Os crochu
8 Tête du cinquième métacarpien
9 Tête de la phalange moyenne du médius
10 Tête de l'ulna
11 Tête de la phalange proximale de l'annulaire
12 Crochet de l'os crochu
13 Lunatum
14 Phalange moyenne de l'index
15 Pisiforme
16 Phalange proximale de l'index
17 Phalange proximale du pouce
18 Radius
19 Scaphoïde
20 Second métacarpien
21 Os sésamoïde
22 Diaphyse du cinquième métacarpien
23 Diaphyse de la phalange moyenne du médius
24 Diaphyse de la phalange proximale de l'annulaire
25 Processus styloïde du radius
26 Processus styloïde de l'ulna
27 Trapèze
28 Trapézoïde
29 Triquetrum
30 Incisure ulnaire du radius

- Il y a souvent deux os sésamoïdes (21) dans les muscles court fléchisseur du pouce et adducteur du pouce.



(b) Os du poignet, projection latérale.





Os de la main (projection dorso-palmaire), **(a)** chez un garçon de 3 mois, **(b)** chez un garçon de 3 ans, **(c)** chez un garçon de 6 ans, **(d)** chez un garçon de 11 ans, pour illustrer les centres d'ossification.

CARPE (c)	**APPARITION**	**FUSION**
Capitatum	1 - 3 m	15 - 20 a
Os crochu	2 - 4 m	15 - 20 a
Triquetrum	2 - 3 a	15 - 20 a
Lunatum	2 - 4 a	18 - 20 a
Scaphoïde	4 - 6 a	13 - 16 a
Trapèze	4 - 6 a	13 - 16 a
Trapézoïde	4 - 6 a	13 - 16 a
Pisiforme (sésamoïde)	8 - 12 a	13 - 16 a
MÉTACARPIENS (c)		
Diaphyse	9 s i u	
Tête	1 - 2 a	14 - 19 a
PHALANGES (c)		
Diaphyse	8 - 12 s i u	
Base	1 - 3 a	14 - 18 a

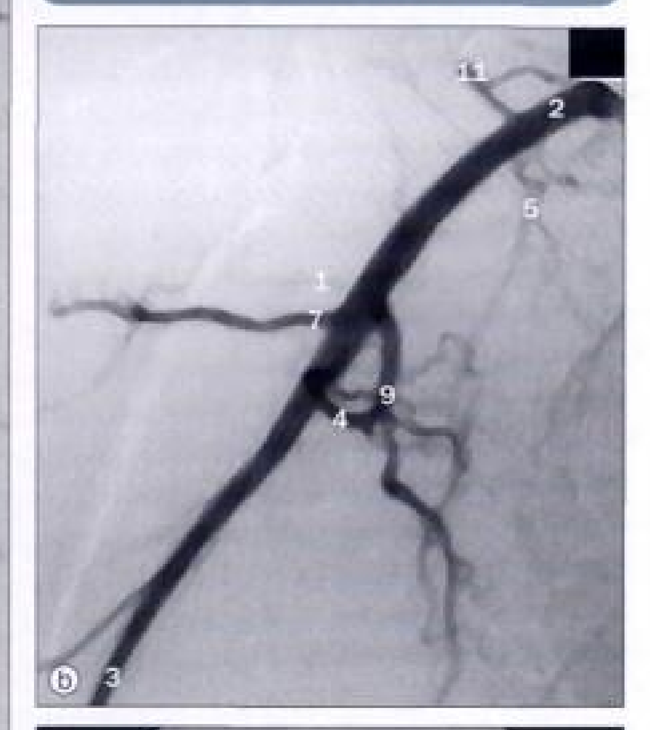


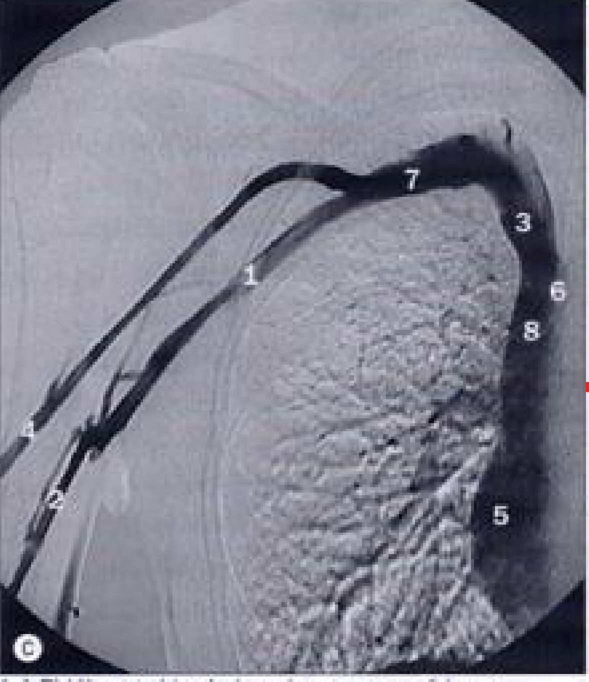


1 Capitatum
2 Centre pour la phalange distale du médius
3 Centre pour l'extrémité distale du radius
4 Centre pour l'extrémité distale de l'ulna
5 Centre pour le premier métacarpien
6 Centre pour la phalange moyenne du médius
7 Centre pour la phalange proximale du médius
8 Centre pour le second métacarpien (valable pour les métacarpiens 2 à 5)
9 Ligne épiphysaire
10 Os crochu
11 Lunatum
12 Radius
13 Scaphoïde
14 Trapèze
15 Trapézoïde
16 Triquetrum
17 Ulna

Artériographies axillaires, **(a)** conventionnelle avec soustraction, **(b)** numérisée avec soustraction.

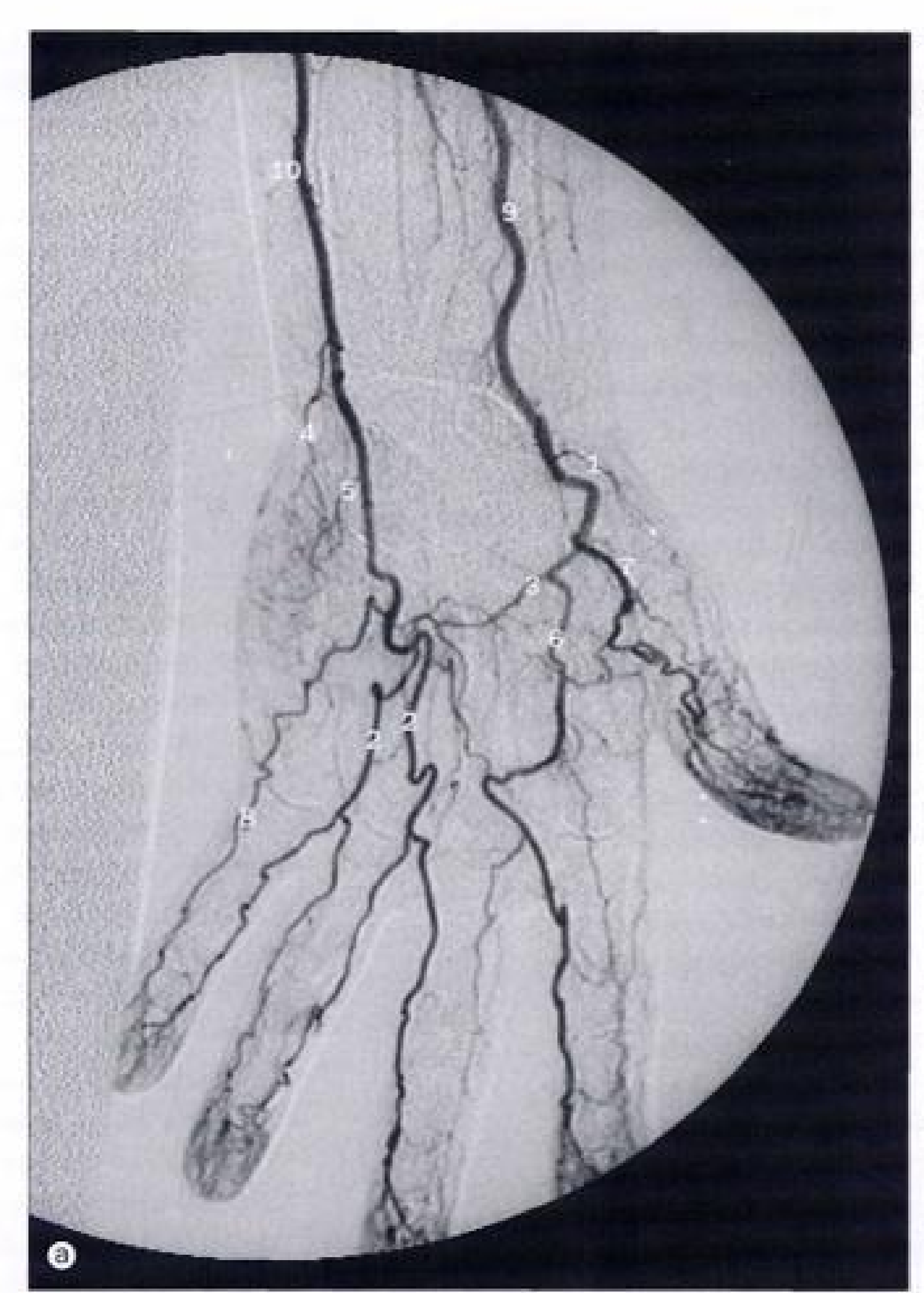
1 Artère circonflexe antérieure de l'humérus
2 Artère axillaire
3 Artère brachiale
4 Artère circonflexe de la scapula
5 Artère thoracique latérale
6 Branches musculaires de l'artère brachiale
7 Artère circonflexe postérieure de l'humérus
8 Artère profonde du bras
9 Artère subscapulaire
10 Artère thoracique supérieure
11 Artère thoraco-acromiale

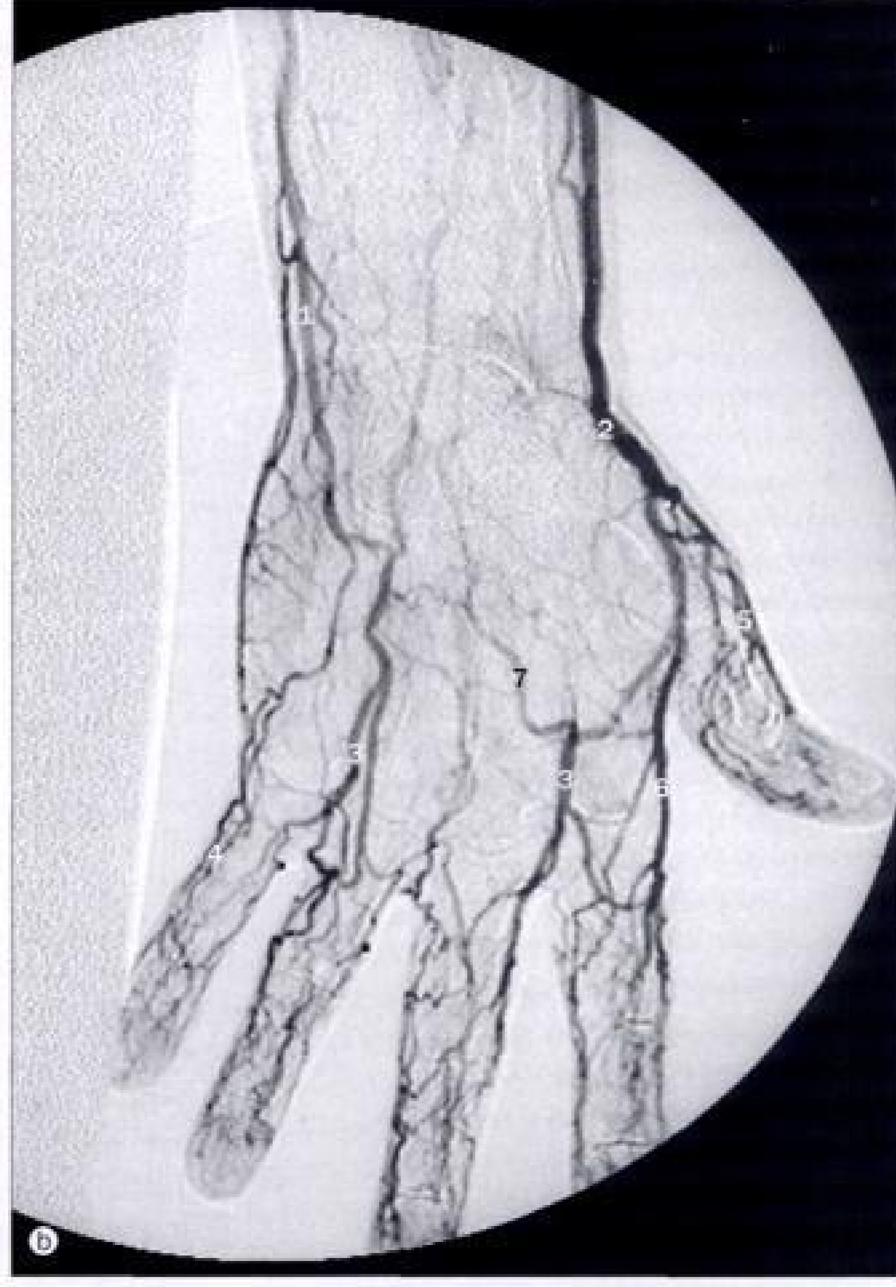




(c) Phlébographie de la veine cave supérieure, avec soustraction.

1 Veine axillaire
2 Veine basilique
3 Veine brachio-céphalique
4 Veine céphalique
5 Oreillette droite
6 Point d'abouchement de la veine brachiocéphalique gauche
7 Veine subclavière
8 Veine cave supérieure



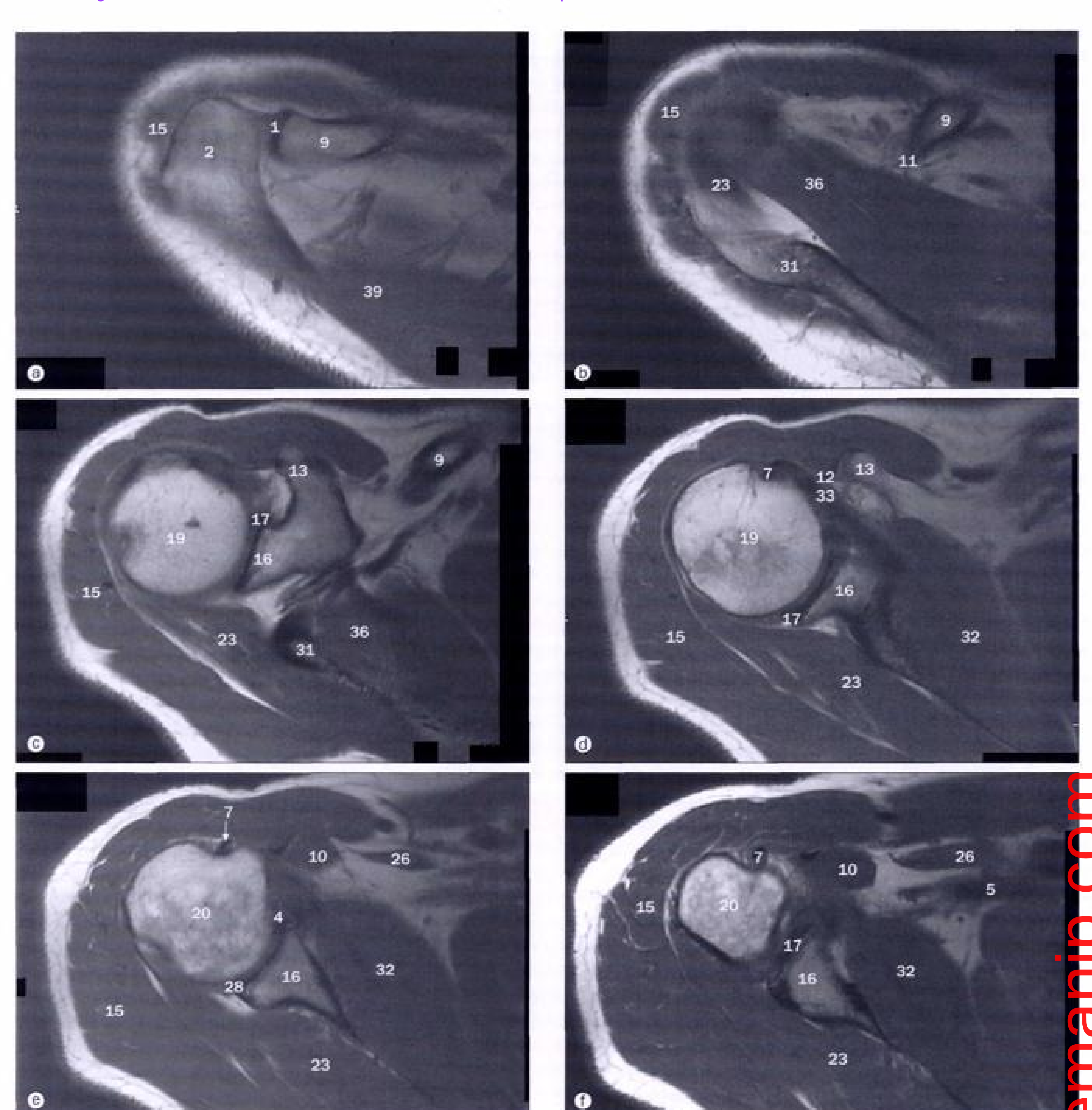


(a) Artériographie numérisée de la main, avec soustraction. Chez ce patient, l'arcade palmaire superficielle est incomplète.

(b) Phase veineuse de l'artériographie de la main.

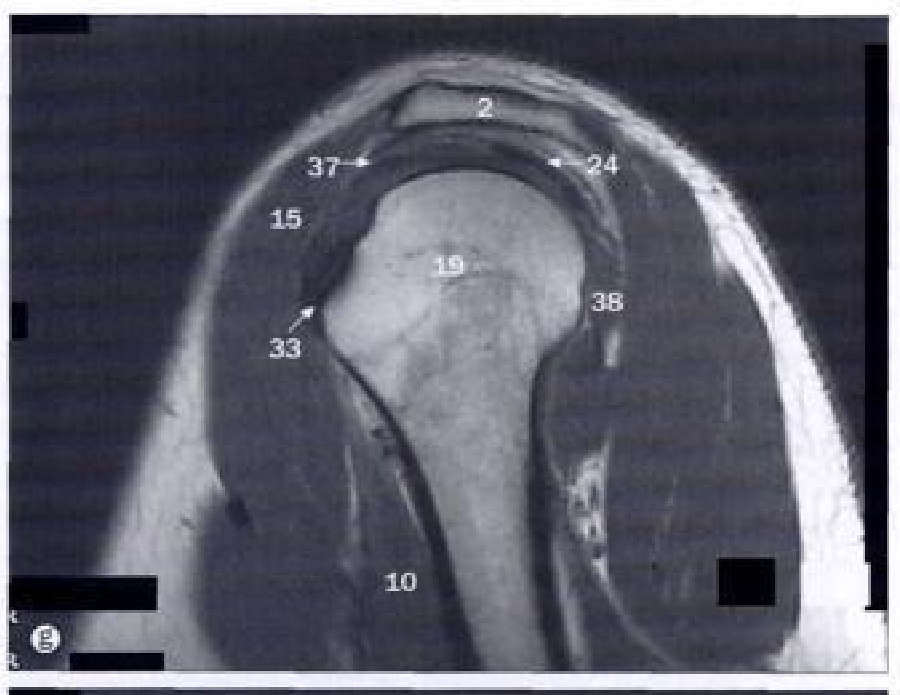
1. Artère pour la face radiale du pouce
2. Artère digitale commune palmaire
3. Arcade palmaire profonde
4. Rameau palmaire profond de l'artère ulnaire
5. Rameau carpien palmaire de l'artère ulnaire
6. Artère métacarpienne palmaire
7. Artère principale du pouce
8. Artère digitale propre palmaire
9. Artère radiale
10. Artère ulnaire

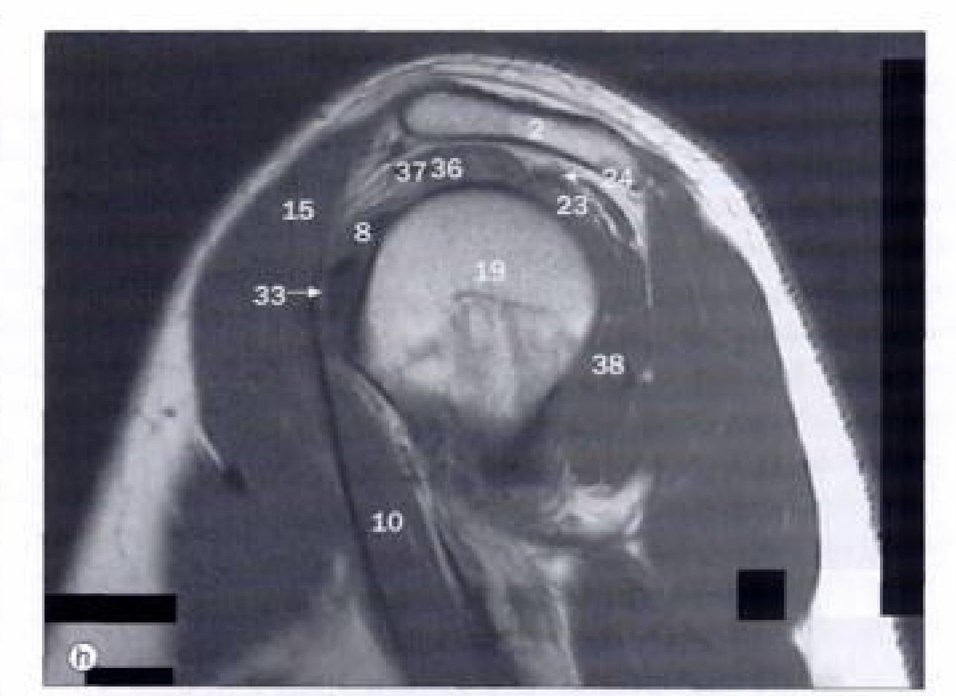
1. Veine basilique
2. Veine céphalique
3. Veine digitale commune palmaire
4. Veine digitale palmaire
5. Veine principale du pouce
6. Veine radiale de l'index
7. Arcade veineuse palmaire superficielle

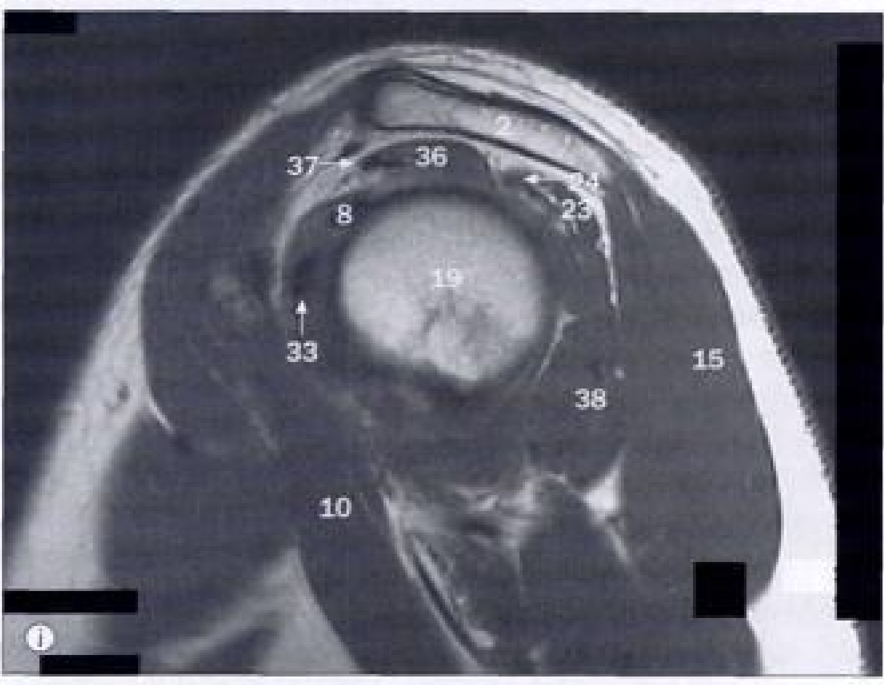


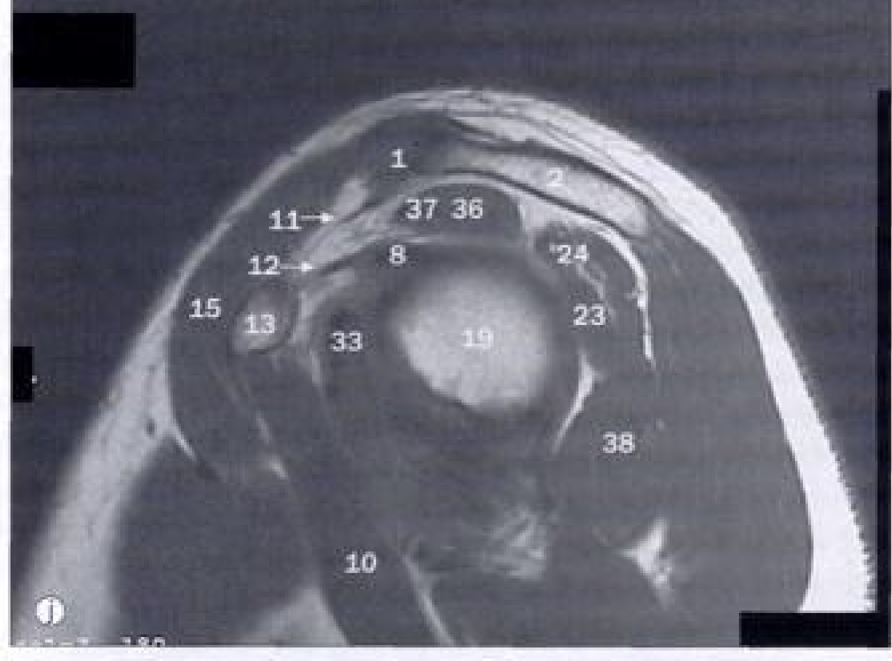
IRM de l'épaule, **(a)** - **(f)** coupes axiales, **(g)** - **(l)** coupes sagittales obliques.

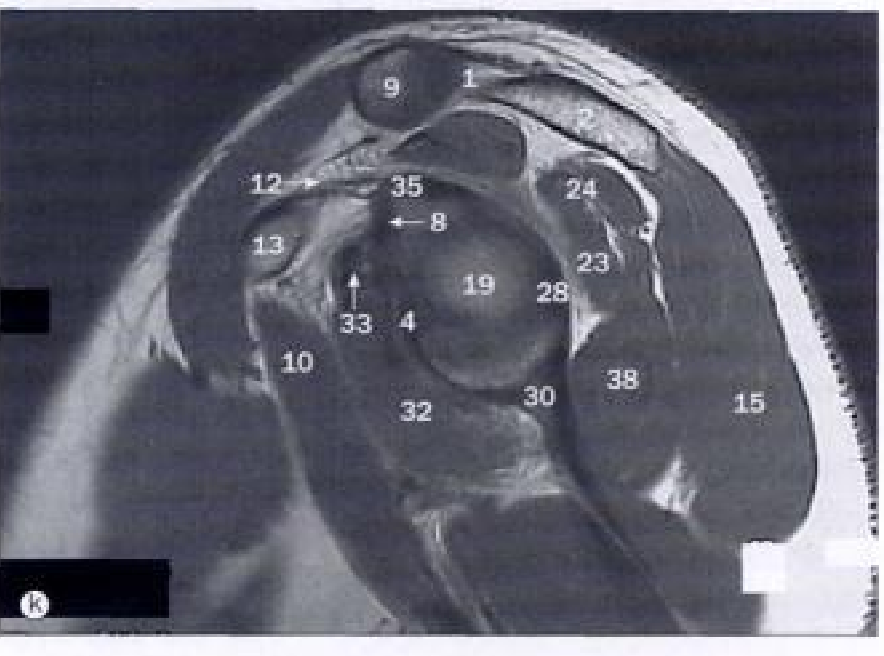
1 Articulation acromio-claviculaire
2 Acromion
3 Capsule antérieure de l'articulation de l'épaule
4 Bourrelet glénoïdal antérieur
5 Artère axillaire et veine
6 Récessus axillaire
7 Tendon du muscle biceps brachial
8 Tendon du muscle biceps brachial - chef long
9 Clavicule
10 Muscle coraco-brachial
11 Ligament coraco-claviculaire
12 Ligament coraco-huméral
13 Processus coracoïde
14 Tendon du muscle deltoïde
15 Muscle deltoïde
16 Cavité glénoïdale
17 Bourrelet glénoïdal
18 Tubercule majeur
19 Tête de l'humérus
20 Humérus
21 Ligament gléno-huméral inférieur
22 Bourrelet glénoïdal inférieur
23 Muscle infra-épineux
24 Tendon du muscle infra-épineux



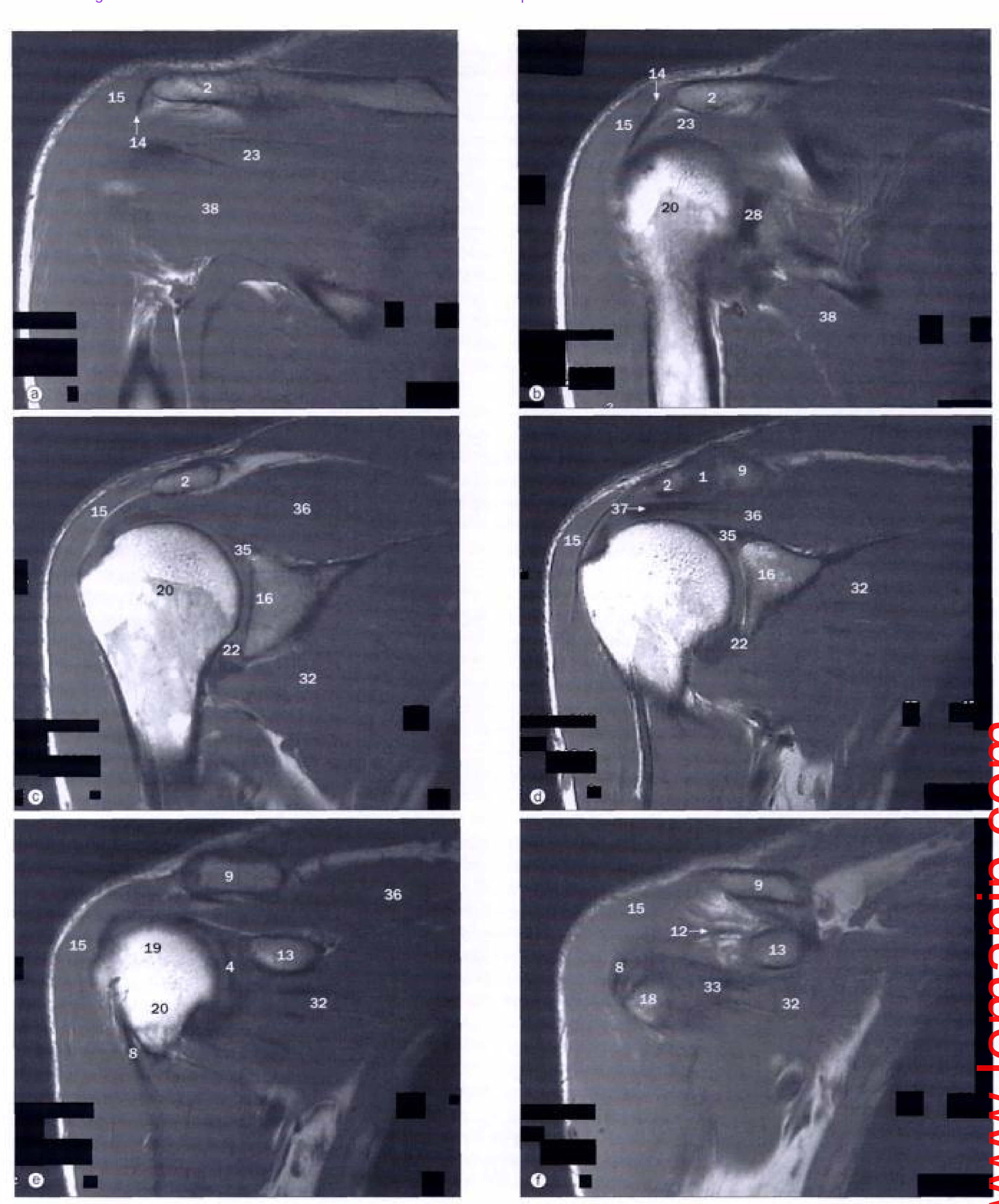




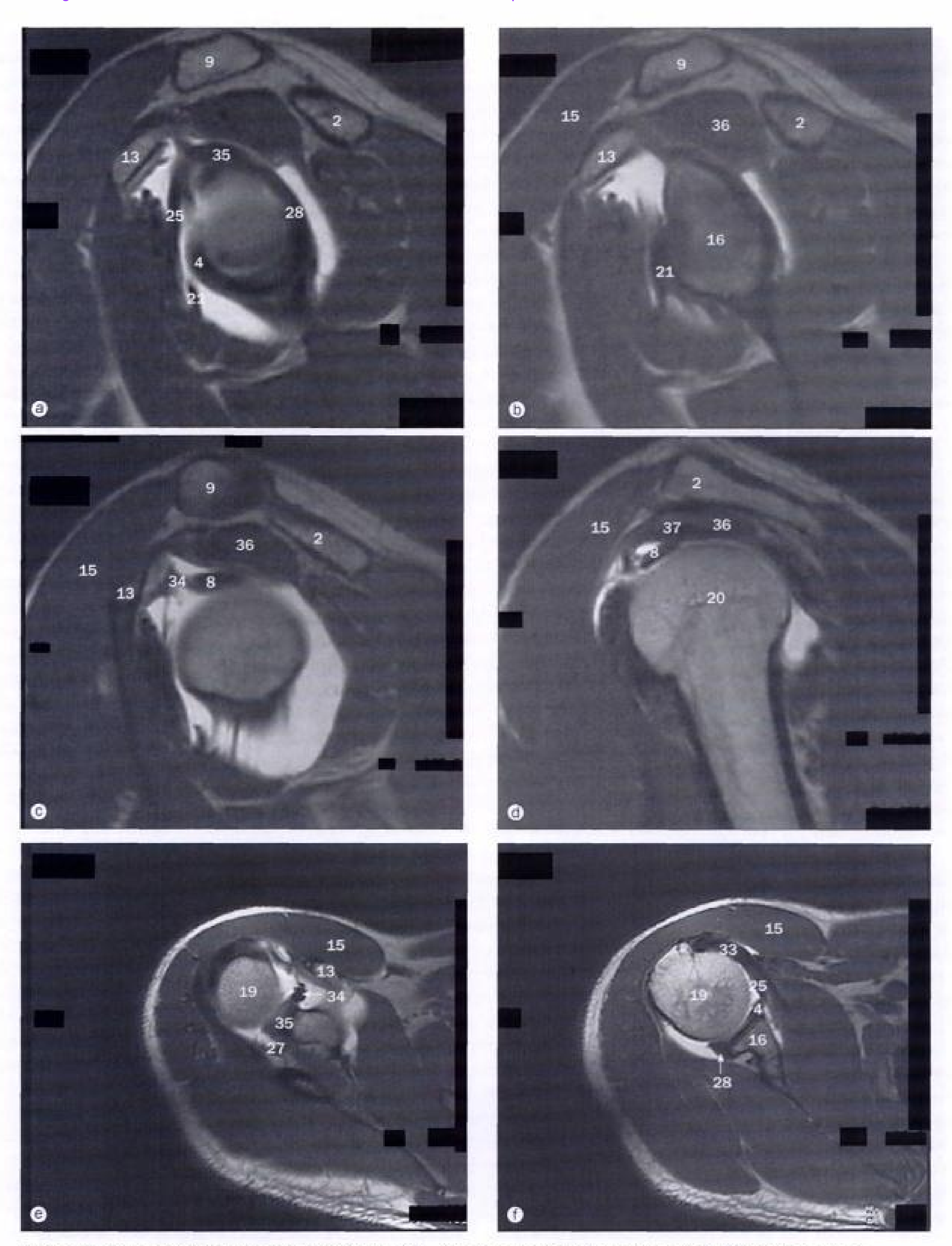




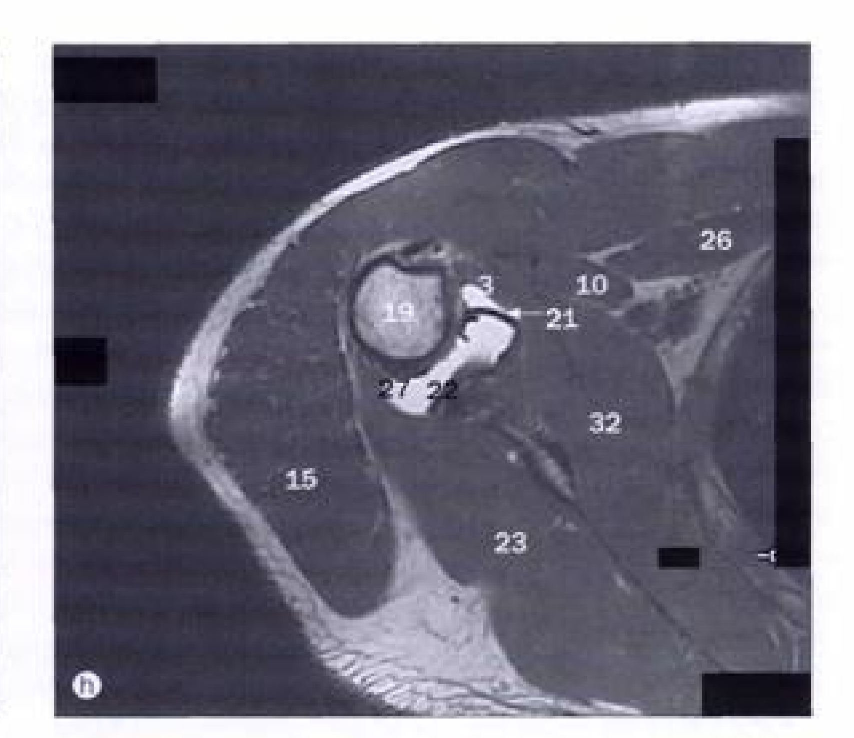
25 Ligament gléno-huméral moyen
26 Muscle petit pectoral
27 Capsule postérieure de l'articulation de l'épaule
28 Bourrelet glénoïdal postérieur
29 Coiffe des rotateurs
30 Scapula
31 Épine scapulaire
32 Muscle subscapulaire
33 Tendon du muscle subscapulaire
34 Ligament gléno-huméral supérieur
35 Bourrelet glénoïdal supérieur
36 Muscle supra-épineux
37 Tendon du muscle supra-épineux
38 Muscle petit rond
39 Muscle trapèze

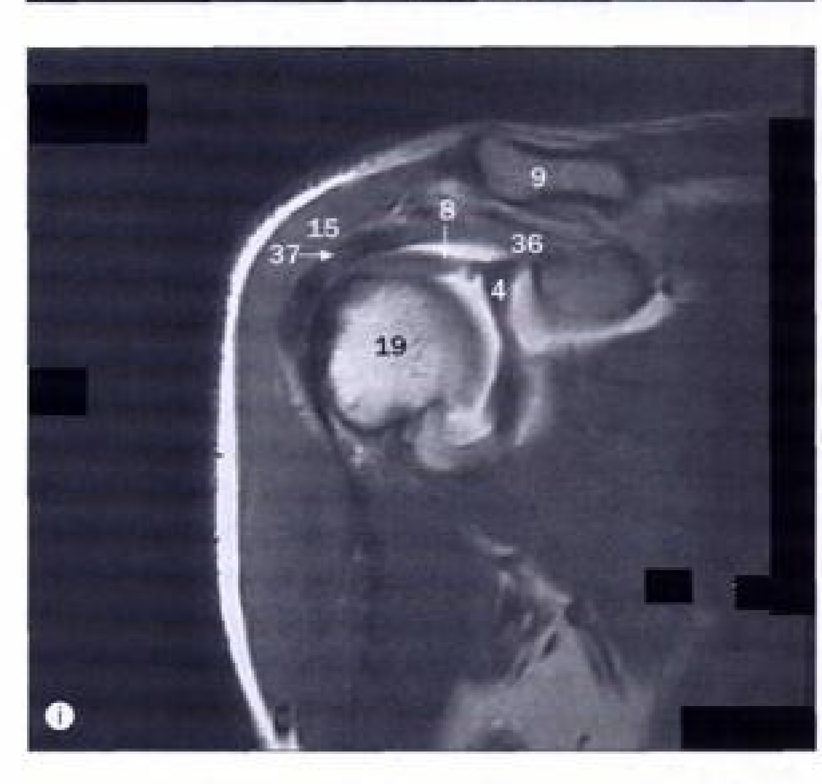


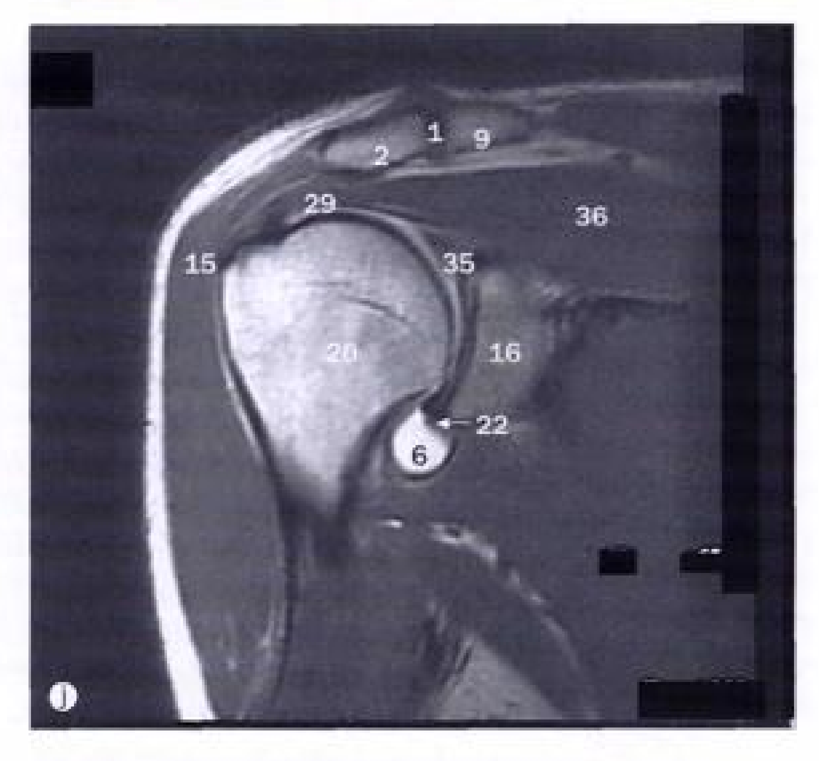
(a) - **(f)** IRM de l'épaule, coupes frontales (coronales) obliques. Voir pages 74 et 75 pour les légendes.

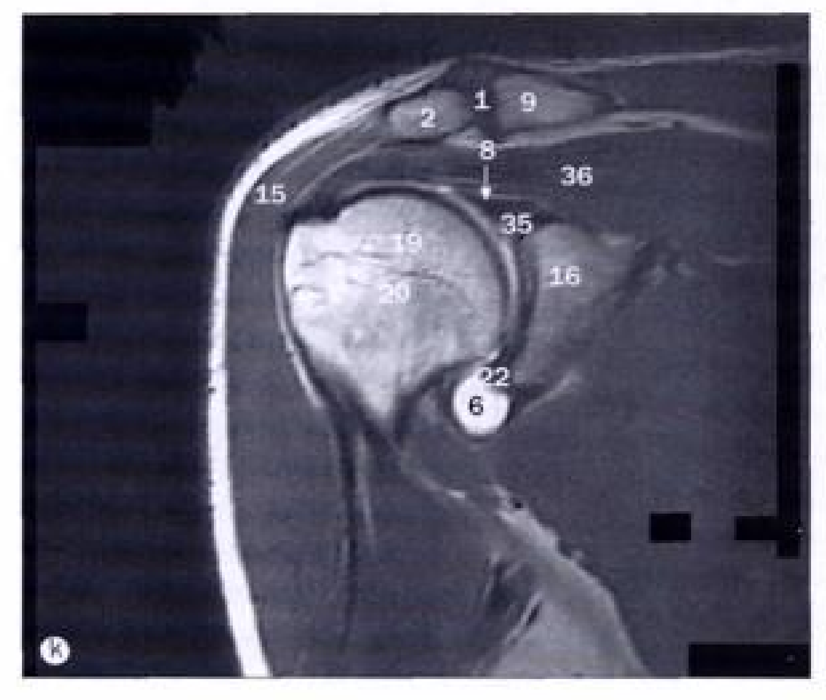


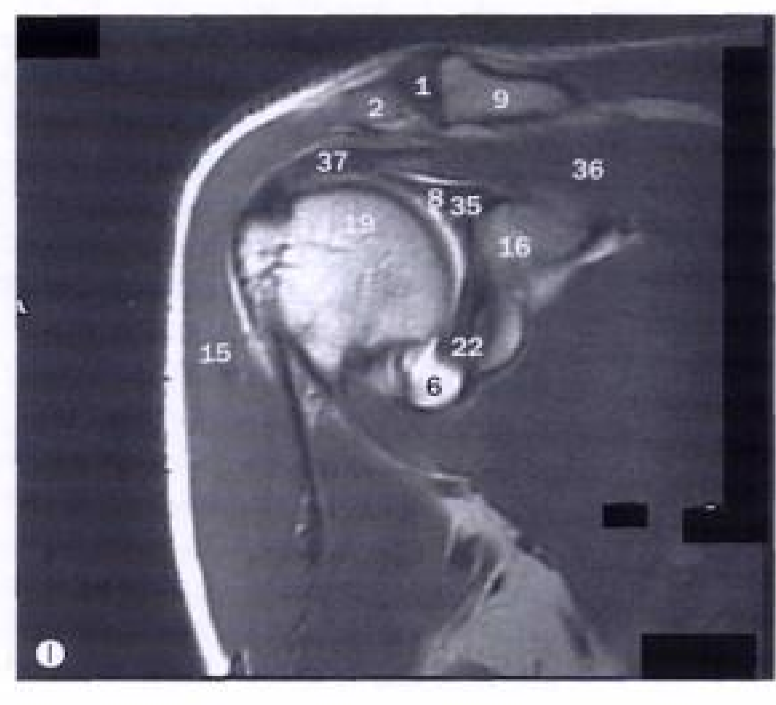
IRM de l'épaule, arthrographie après gadolinium, **(a)** - **(d)** coupes sagittales obliques, **(e)** - **(h)** coupes axiales, **(i)** - **(l)** coupes frontales (coronales) obliques. Voir pages 74 et 75 pour les légendes.



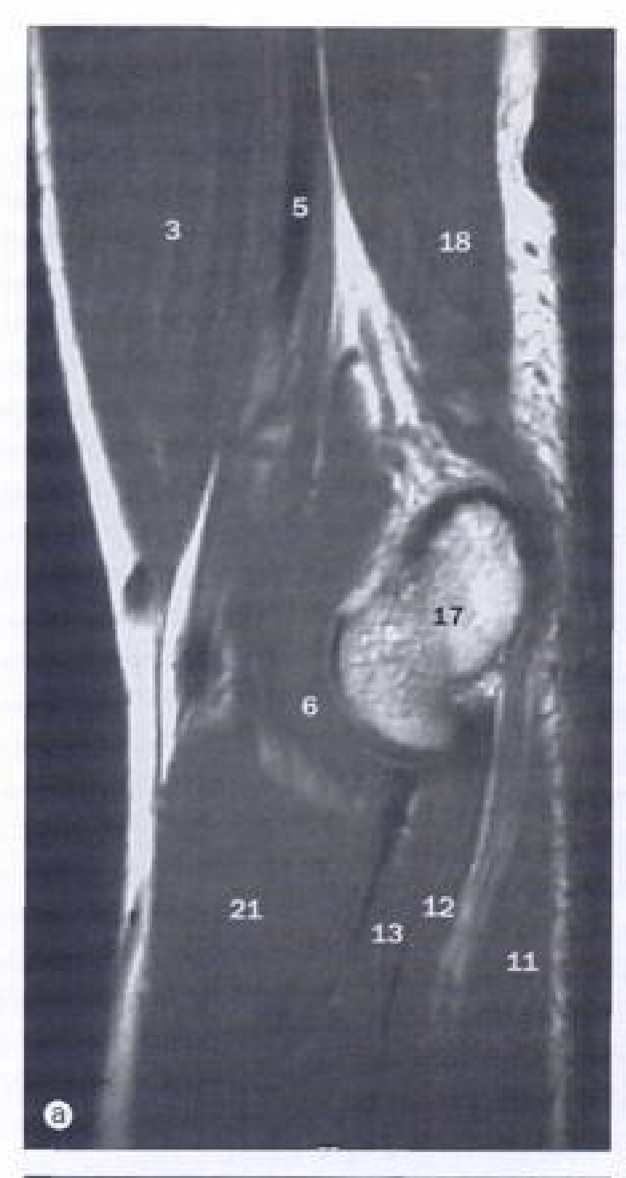


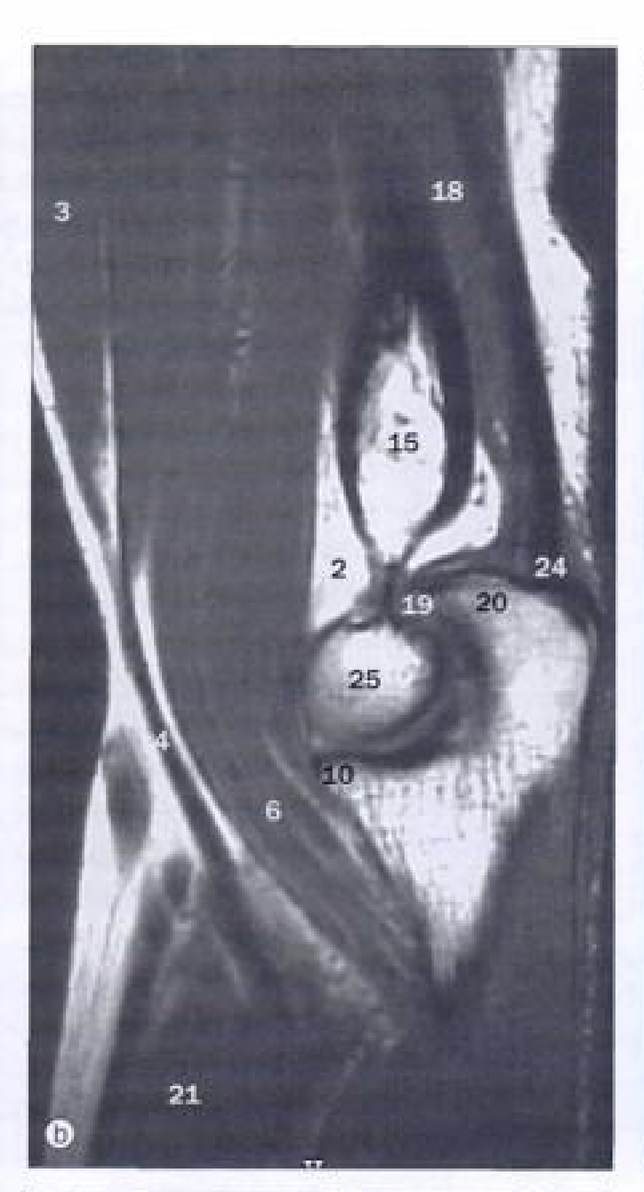






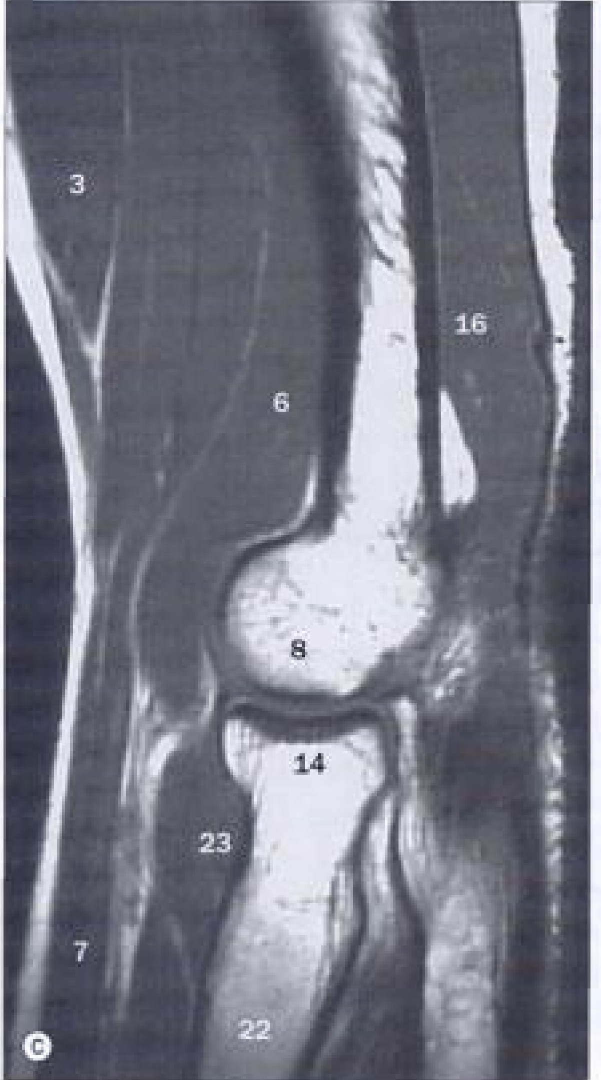
IRM de l'épaule, arthrographie après gadolinium, **(g)** et **(h)**, coupes axiales, **(i)** - **(l)** coupes frontales (coronales) obliques. Voir pages 74 et 75 pour les légendes.



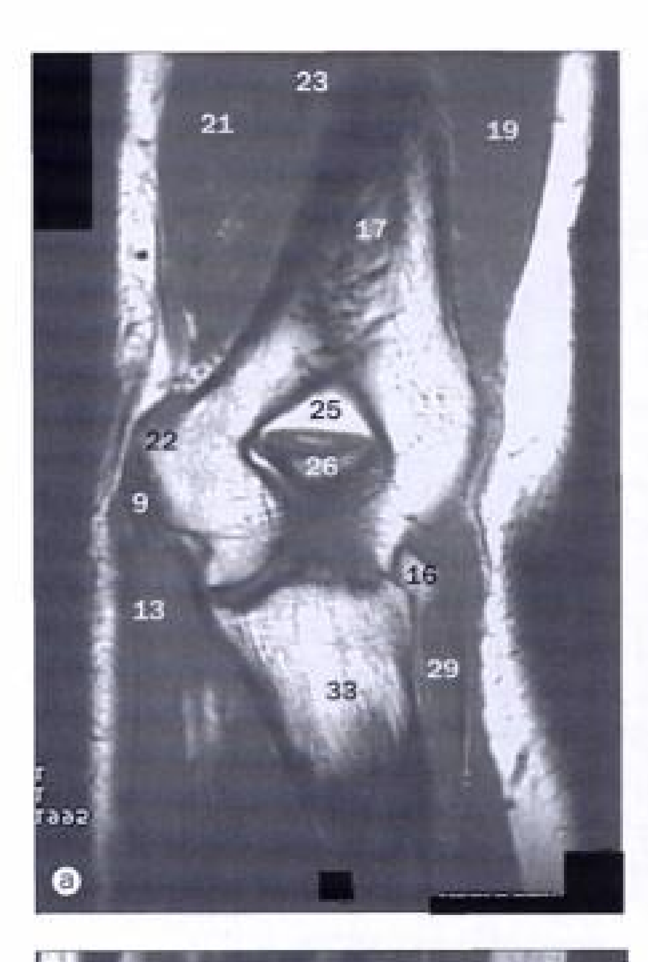


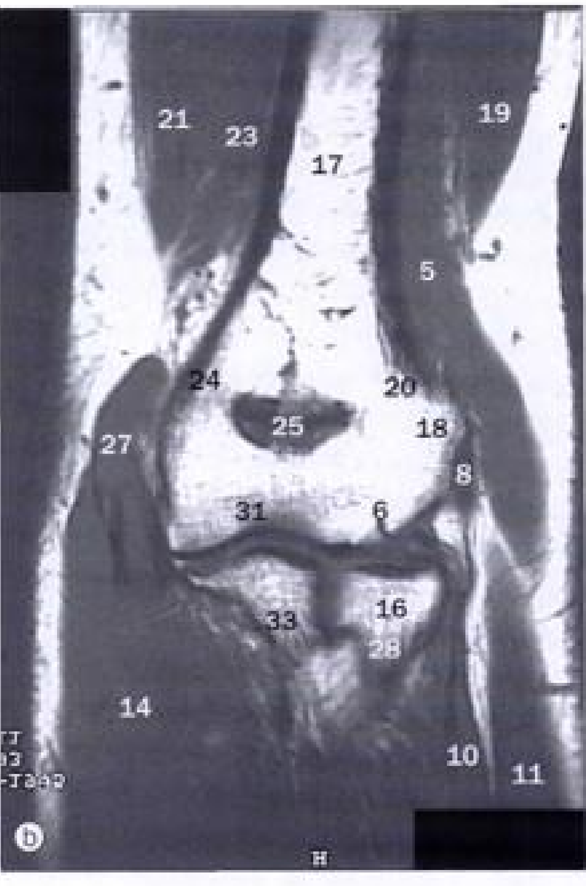
(a) - (d) IRM du coude, coupes sagittales.

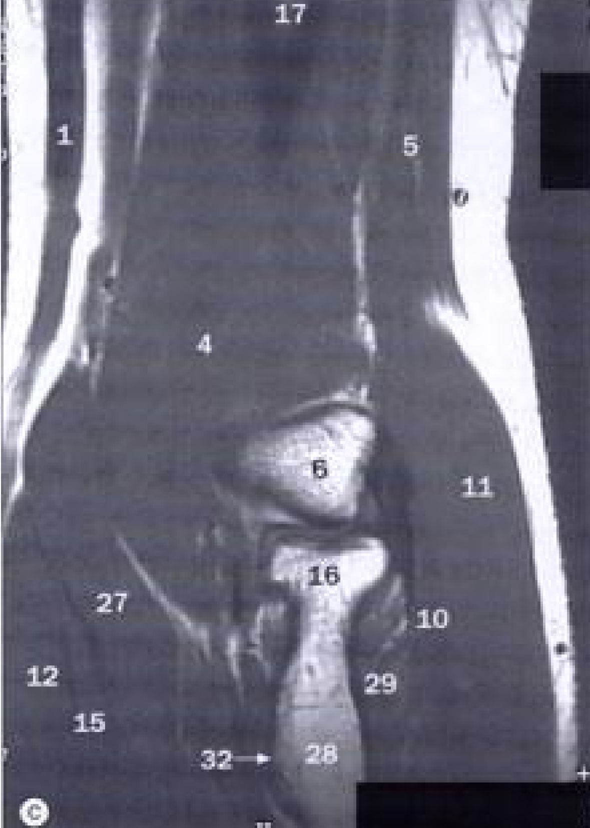
1 Muscle long abducteur du pouce
2 Paquet adipeux antérieur
3 Muscle biceps brachial
4 Tendon du muscle biceps brachial
5 Artère brachiale
6 Muscle brachial
7 Muscle brachio-radial
8 Capitulum de l'humérus
9 Veine céphalique
10 Processus coronoïde de l'ulna
11 Muscle fléchisseur ulnaire du carpe
12 Muscle fléchisseur profond des doigts
13 Muscle fléchisseur superficiel des doigts
14 Tête du radius
15 Humérus
16 Chef latéral du muscle triceps brachial
17 Épicondyle médial
18 Chef médial du muscle triceps brachial
19 Fosse olécrânienne de l'humérus
20 Olécrâne de l'ulna
21 Muscle rond pronateur
22 Radius
23 Muscle supinateur
24 Tendon du muscle triceps brachial
25 Trochlée de l'humérus

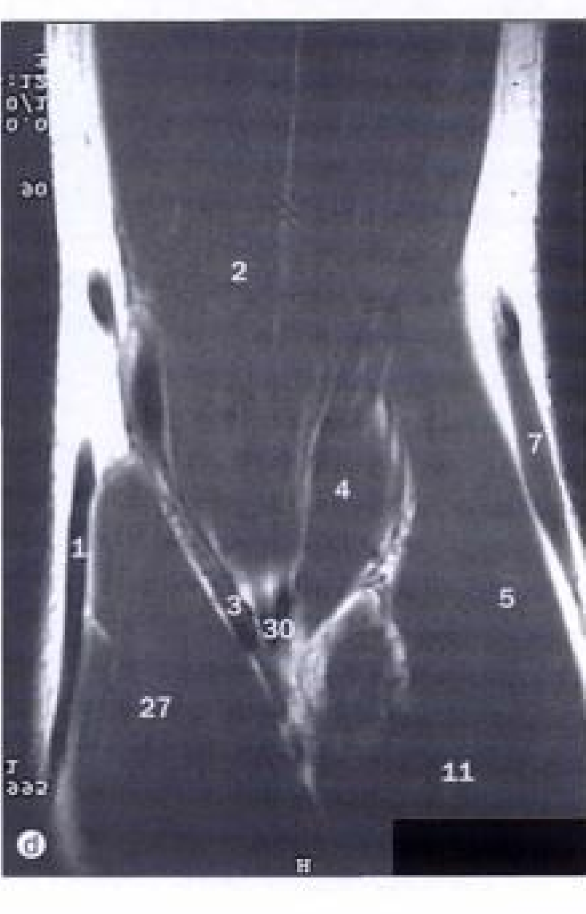






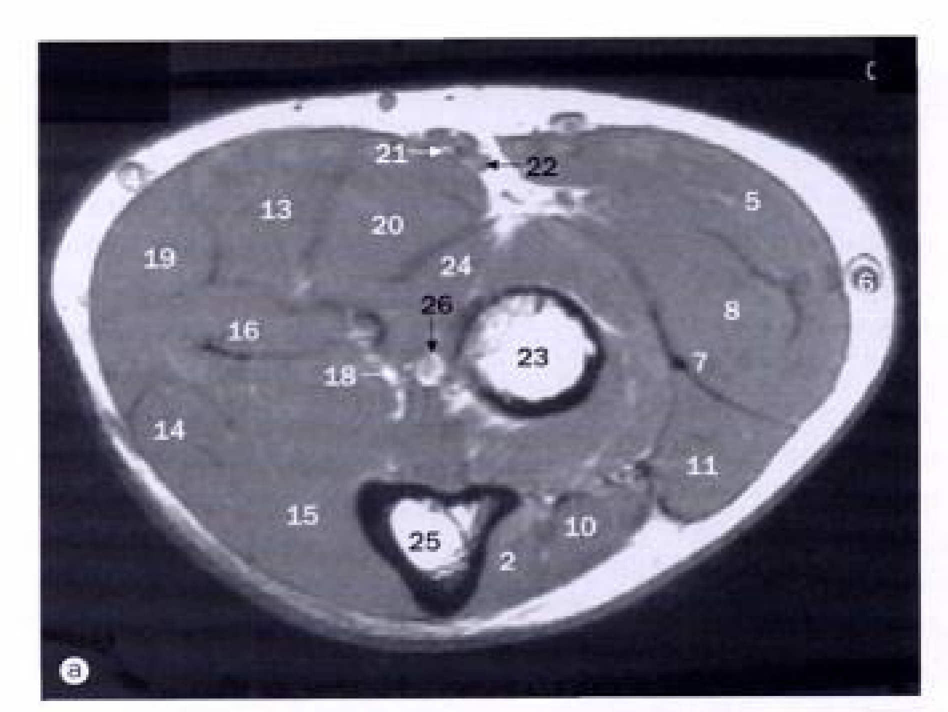


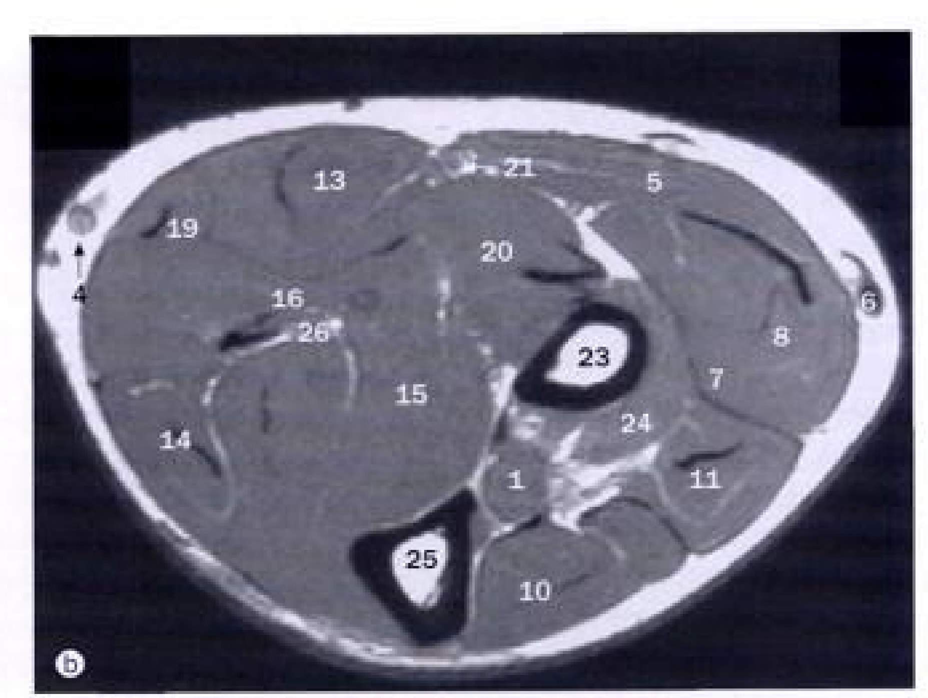


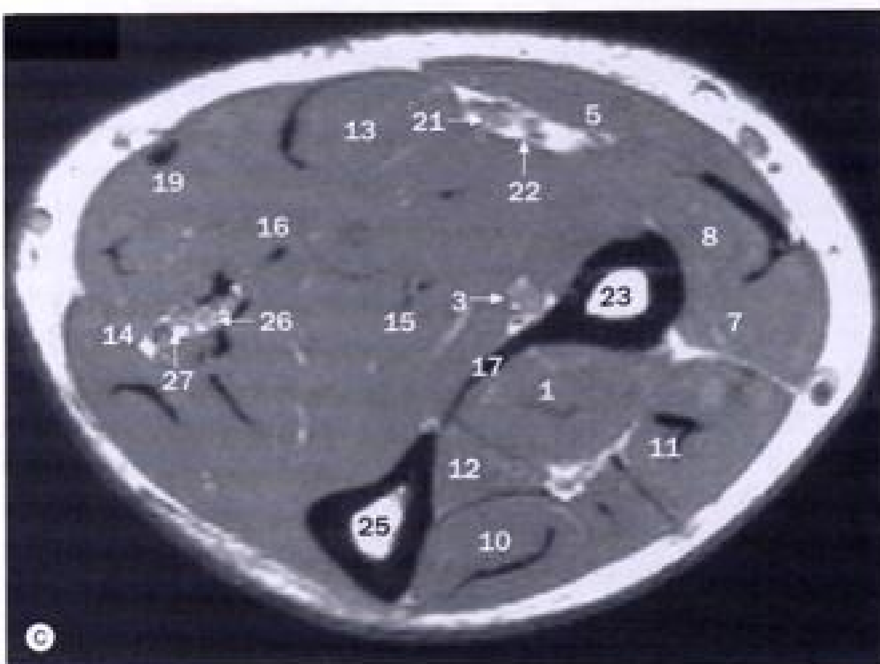


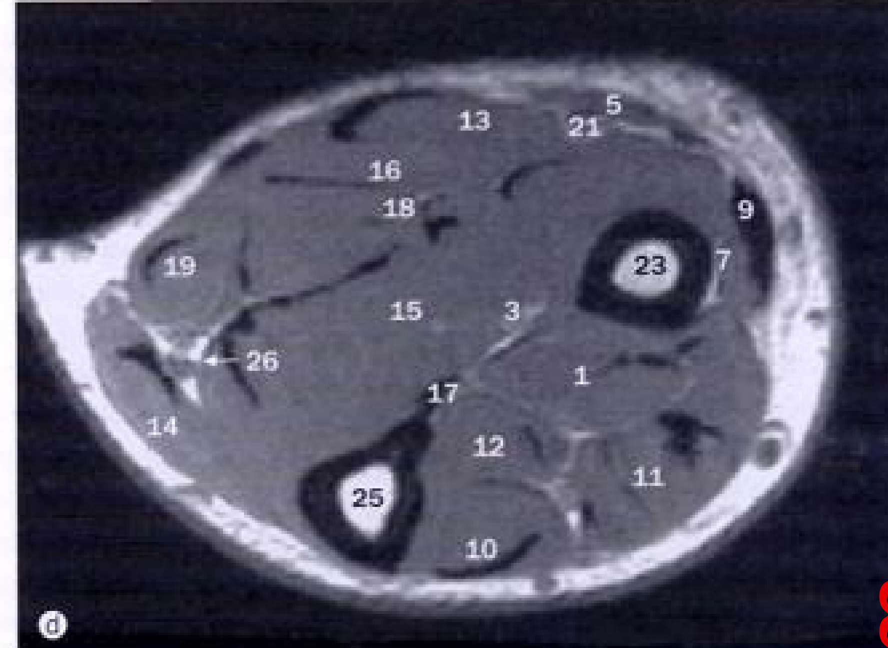
(a) - **(d)** IRM du coude, coupes frontales (coronales).

1 Veine basilique
2 Muscle biceps brachial
3 Artère brachiale
4 Muscle brachial
5 Muscle brachio-radial
6 Capitulum de l'humérus
7 Veine céphalique
8 Origine commune des extenseurs
9 Origine commune des fléchisseurs
10 Muscle court extenseur radial du carpe
11 Muscle long extenseur radial du carpe
12 Muscle fléchisseur radial du carpe
13 Muscle fléchisseur ulnaire du carpe
14 Muscle fléchisseur profond des doigts
15 Muscle fléchisseur superficiel des doigts
16 Tête du radius
17 Humérus
18 Épicondyle latéral
19 Chef latéral du muscle triceps brachial
20 Crête supracondylaire latérale
21 Chef long du muscle triceps brachial
22 Épicondyle médial
23 Chef médial du muscle triceps brachial
24 Crête supracondylaire médiale
25 Fosse olécrânienne de l'humérus
26 Olécrâne de l'ulna
27 Muscle rond pronateur
28 Radius
29 Muscle supinateur
30 Tendon du muscle biceps brachial
31 Trochlée de l'humérus
32 Tubérosité du radius
33 Ulna



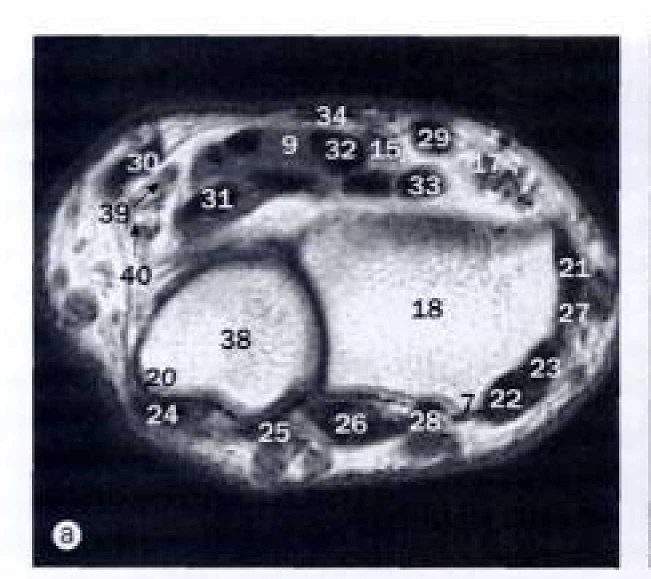


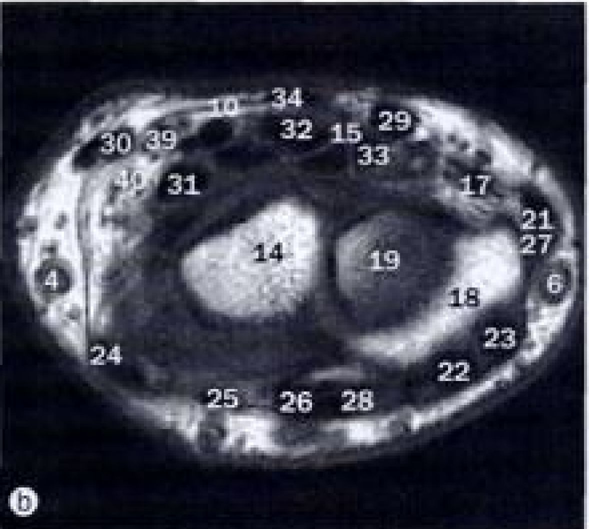


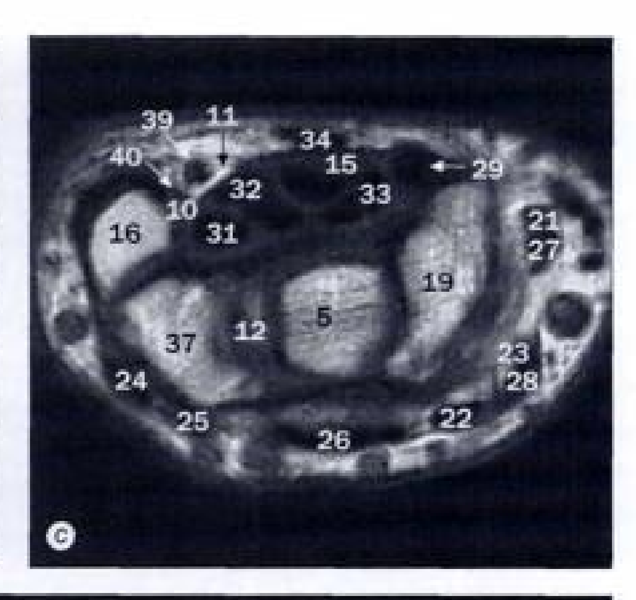


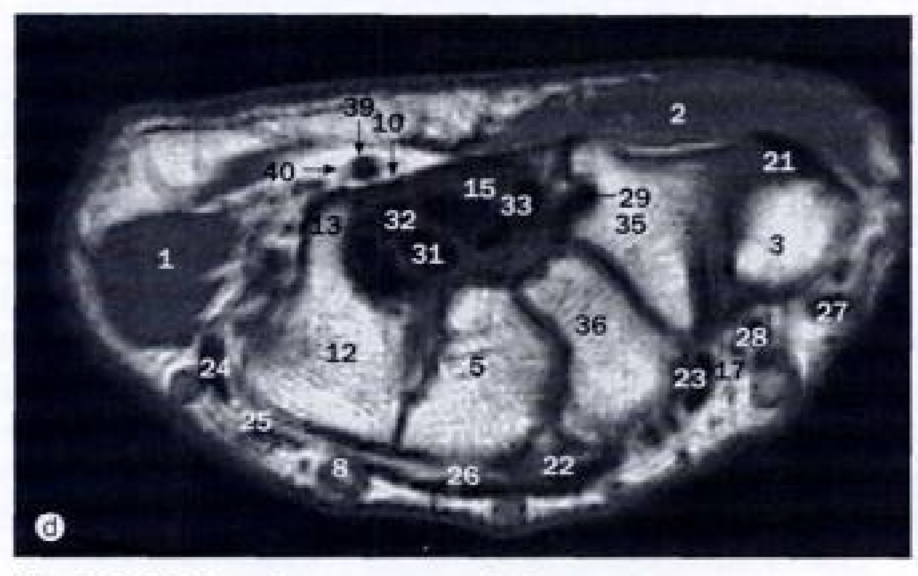
(a) - (d) IRM de l'avant-bras, coupes axiales.

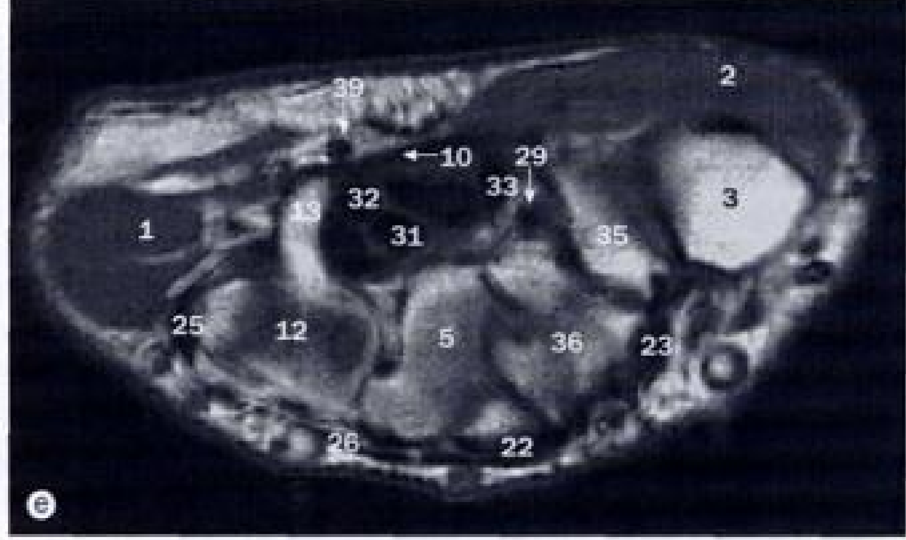
1 Muscle long abducteur du pouce
2 Muscle anconé
3 Artère interosseuse antérieure
4 Veine basilique
5 Muscle brachio-radial
6 Veine céphalique
7 Muscle court extenseur radial du carpe
8 Muscle long extenseur radial du carpe
9 Tendon du muscle long extenseur radial du carpe
10 Muscle extenseur ulnaire du carpe
11 Muscle extenseur des doigts
12 Muscle long extenseur du pouce
13 Muscle fléchisseur radial du carpe
14 Muscle fléchisseur ulnaire du carpe
15 Muscle fléchisseur profond des doigts
16 Muscle fléchisseur superficiel des doigts
17 Membrane interosseuse
18 Nerf médian
19 Muscle long palmaire
20 Muscle rond pronateur
21 Artère radiale
22 Nerf radial
23 Radius
24 Muscle supinateur
25 Ulna
26 Artère ulnaire
27 Nerf ulnaire





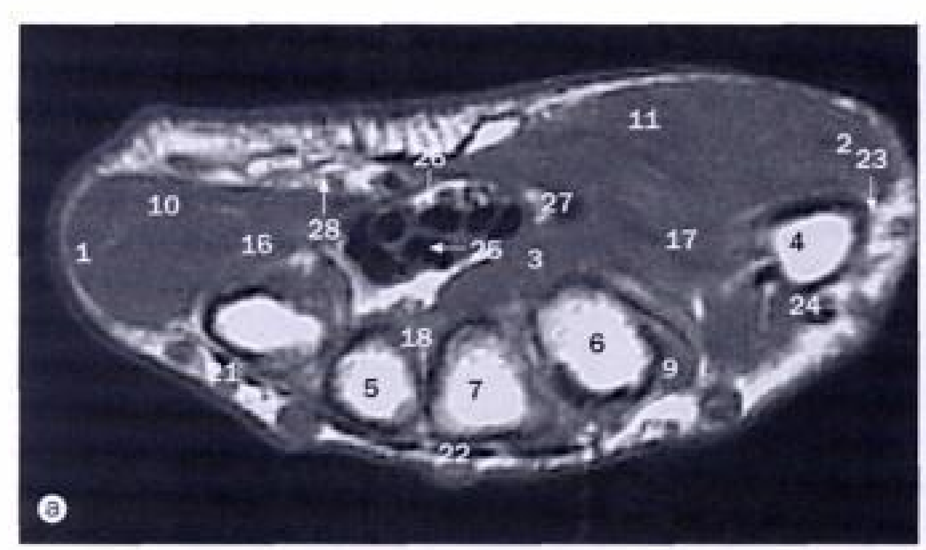


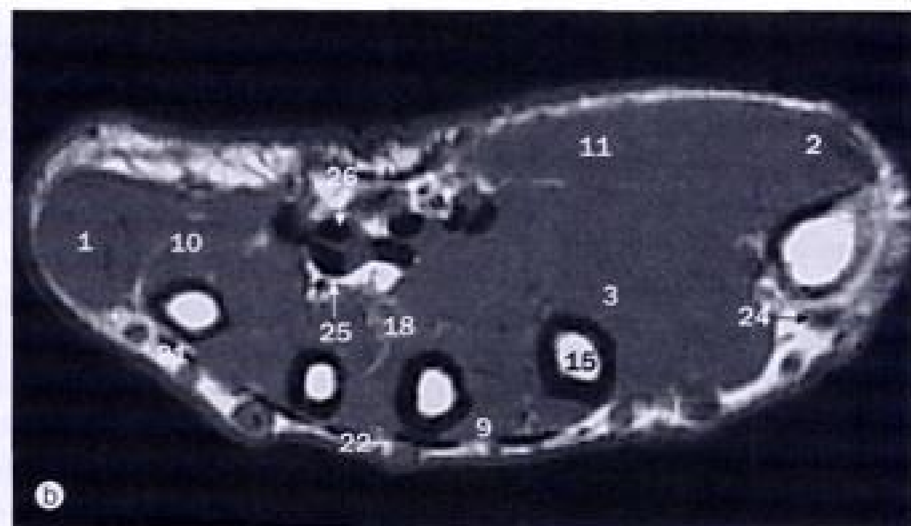


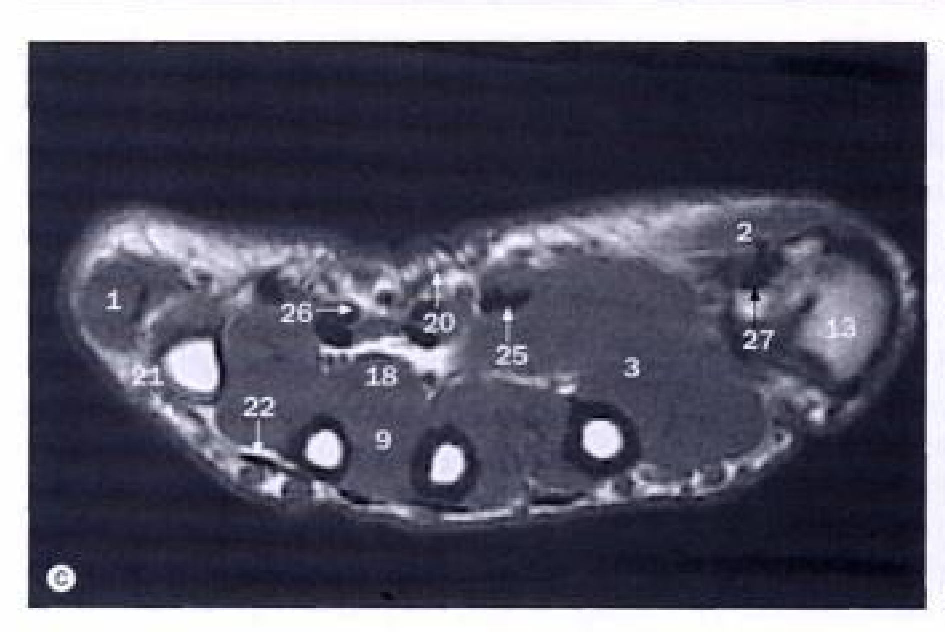


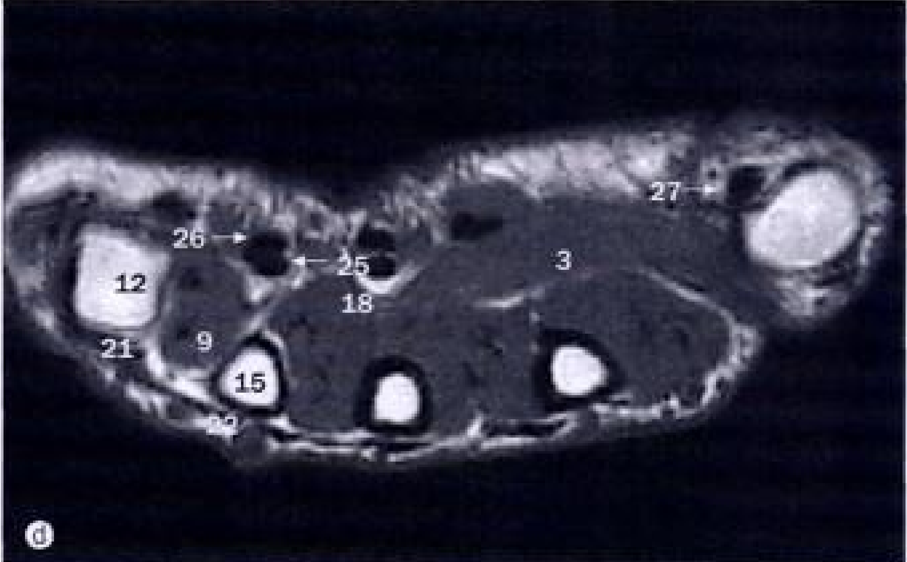
(a) - **(e)** IRM du poignet, coupes axiales.

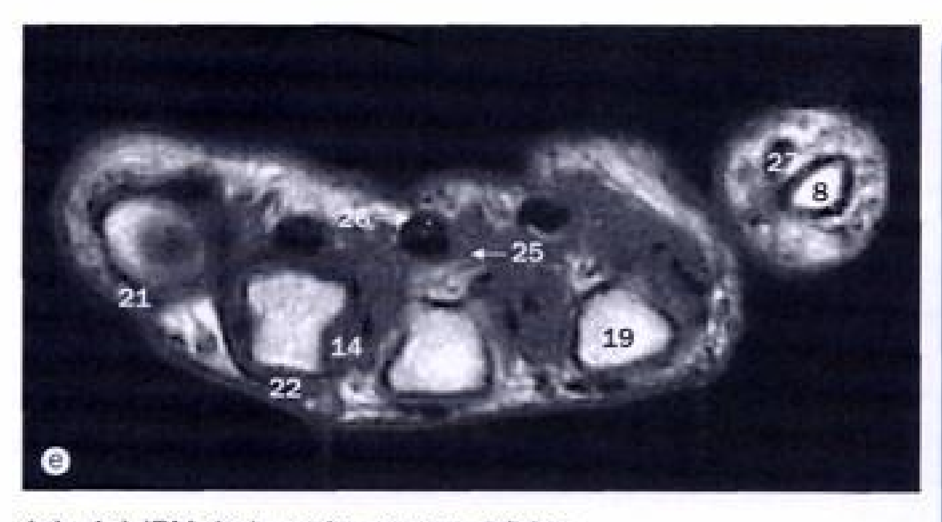
1 Muscle abducteur du petit doigt
2 Muscle court abducteur du pouce
3 Base du premier métacarpien
4 Veine basilique
5 Capitatum
6 Veine céphalique
7 Tubercule dorsal du radius
8 Arcade veineuse dorsale
9 Muscle fléchisseur superficiel des doigts
10 Rétinaculum des fléchisseurs
11 Canal de Guyon
12 Os crochu
13 Crochet de l'os crochu
14 Lunatum
15 Nerf médian
16 Pisiforme
17 Artère radiale
18 Radius
19 Scaphoïde
20 Processus styloïde de l'ulna
21 Tendon du muscle long abducteur du pouce
22 Tendon du muscle court extenseur radial du carpe
23 Tendon du muscle long extenseur radial du carpe
24 Tendon du muscle extenseur ulnaire du carpe
25 Tendon du muscle extenseur du petit doigt
26 Tendon du muscle extenseur des doigts
27 Tendon du muscle court extenseur du pouce
28 Tendon du muscle long extenseur du pouce
29 Tendon du muscle fléchisseur radial du carpe
30 Tendon du muscle fléchisseur ulnaire du carpe
31 Tendon du muscle fléchisseur profond des doigts
32 Tendon du muscle fléchisseur superficiel des doigts
33 Tendon du muscle long fléchisseur du pouce
34 Tendon du muscle long palmaire
35 Trapèze
36 Trapézoïde
37 Triquetrum
38 Ulna
39 Artère ulnaire
40 Nerf ulnaire







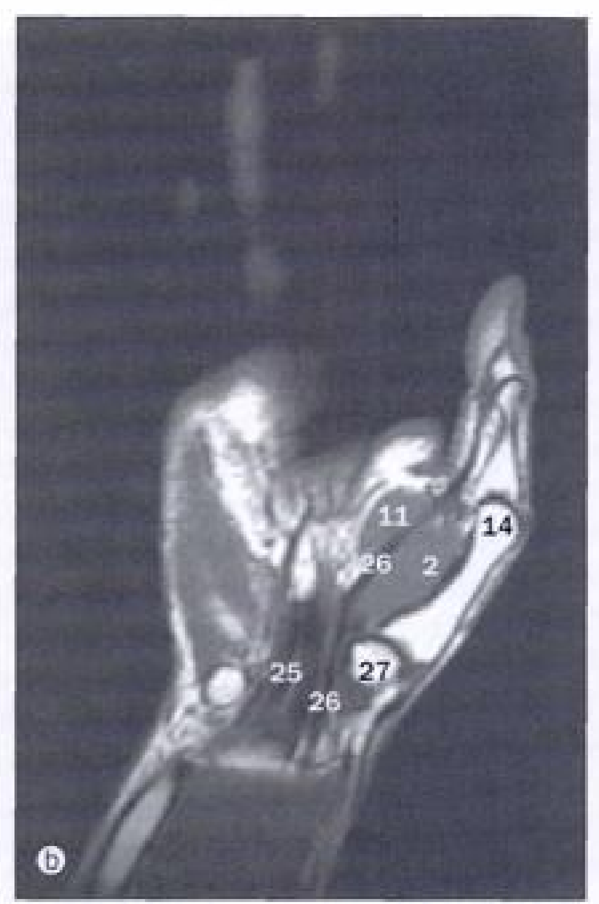




(a) - **(e)** IRM de la main, coupes axiales.

1 Muscle abducteur du petit doigt
2 Muscle court abducteur du pouce
3 Muscle adducteur du pouce
4 Base du premier métacarpien
5 Base du quatrième métacarpien
6 Base du deuxième métacarpien
7 Base du troisième métacarpien
8 Phalange distale du pouce
9 Muscles interosseux dorsaux
10 Muscle fléchisseur du petit doigt
11 Muscle court fléchisseur du pouce
12 Tête du cinquième métacarpien
13 Tête du premier métacarpien
14 Muscle lombrical
15 Corps du métacarpien
16 Muscle opposant du petit doigt
17 Muscle opposant du pouce
18 Muscles interosseux palmaires
19 Phalange proximale de l'index
20 Arcade palmaire superficielle
21 Tendon du muscle extenseur du petit doigt
22 Tendon du muscle extenseur des doigts
23 Tendon du muscle court extenseur du pouce
24 Tendon du muscle long extenseur du pouce
25 Tendon du muscle fléchisseur profond des doigts
26 Tendon du muscle fléchisseur superficiel des doigts
27 Tendon du muscle long fléchisseur du pouce
28 Artère ulnaire

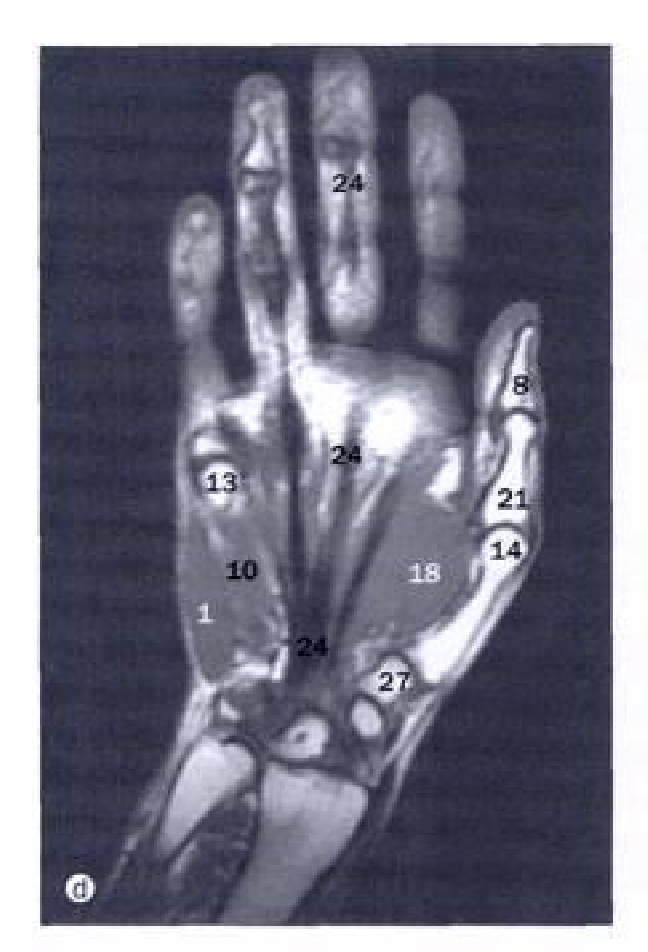


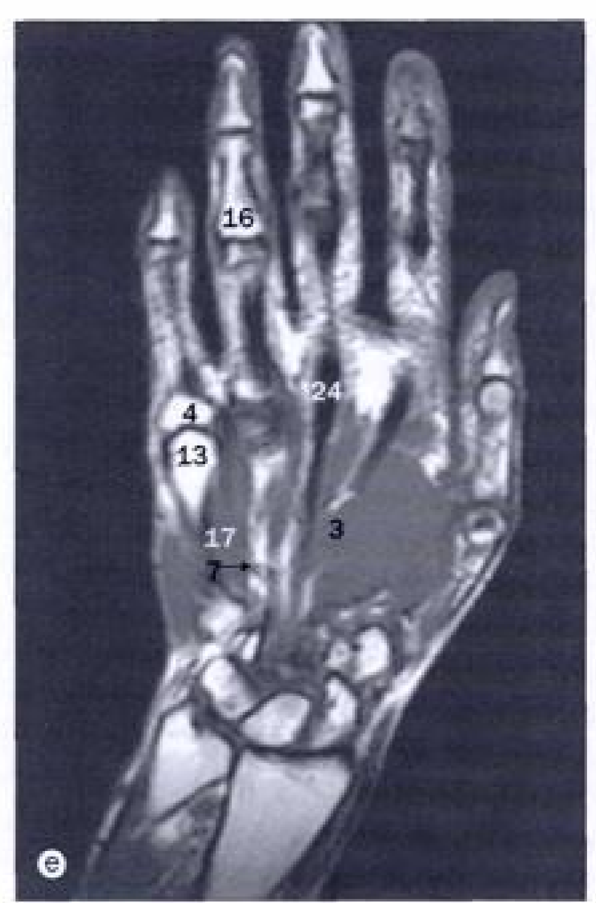




(**a**) - (**h**) IRM de la main, coupes frontales (coronales).

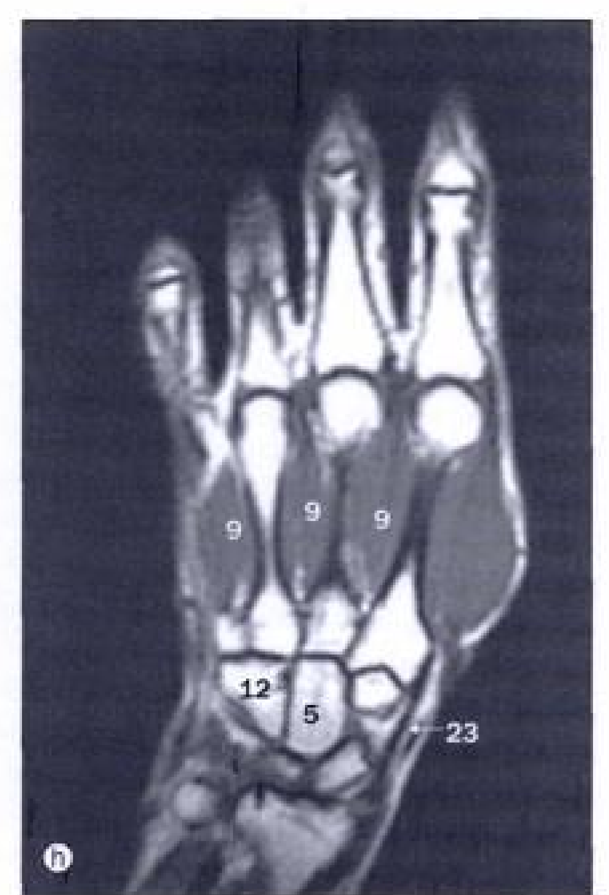
1 Muscle abducteur du petit doigt
2 Muscle court abducteur du pouce
3 Muscle adducteur du pouce
4 Base de la phalange proximale
5 Capitatum
6 Artère digitale palmaire commune
7 Arcade palmaire profonde
8 Phalange distale du pouce
9 Muscles interosseux dorsaux
10 Muscle fléchisseur du petit doigt
11 Muscle court fléchisseur du pouce
12 Os crochu
13 Tête du cinquième métacarpien
14 Tête du premier métacarpien
15 Muscle lombrical
16 Phalange moyenne
17 Muscle opposant du petit doigt
18 Muscle opposant du pouce
19 Muscles interosseux palmaires
20 Artère digitale propre palmaire
21 Phalange proximale du pouce
22 Corps de la phalange proximale
23 Tendon du muscle long extenseur du pouce
24 Tendon du muscle fléchisseur profond des doigts
25 Tendon du muscle fléchisseur superficiel des doigts
26 Tendon du muscle long fléchisseur du pouce
27 Trapèze
28 Trapézoïde









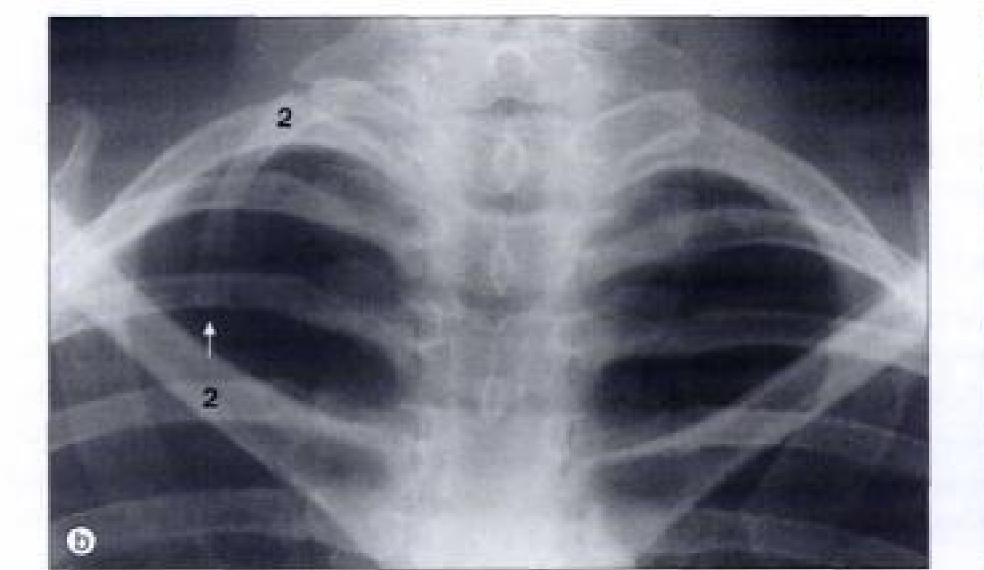


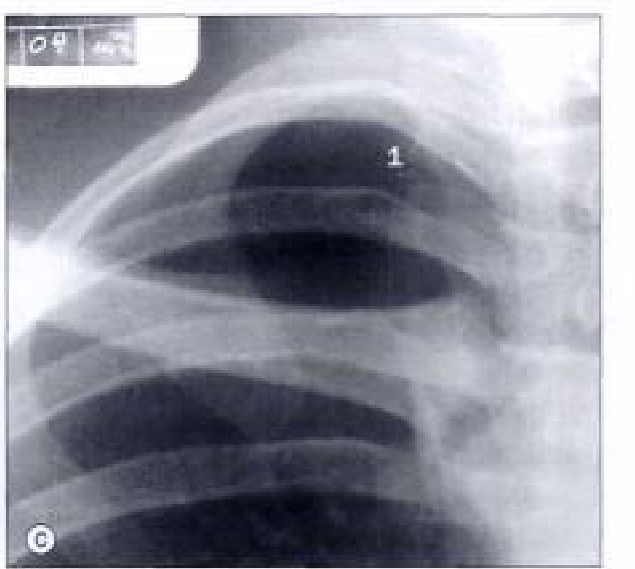
(**d**) - (**h**) IRM de la main, coupes frontales (coronales). Voir page 85 pour les légendes.

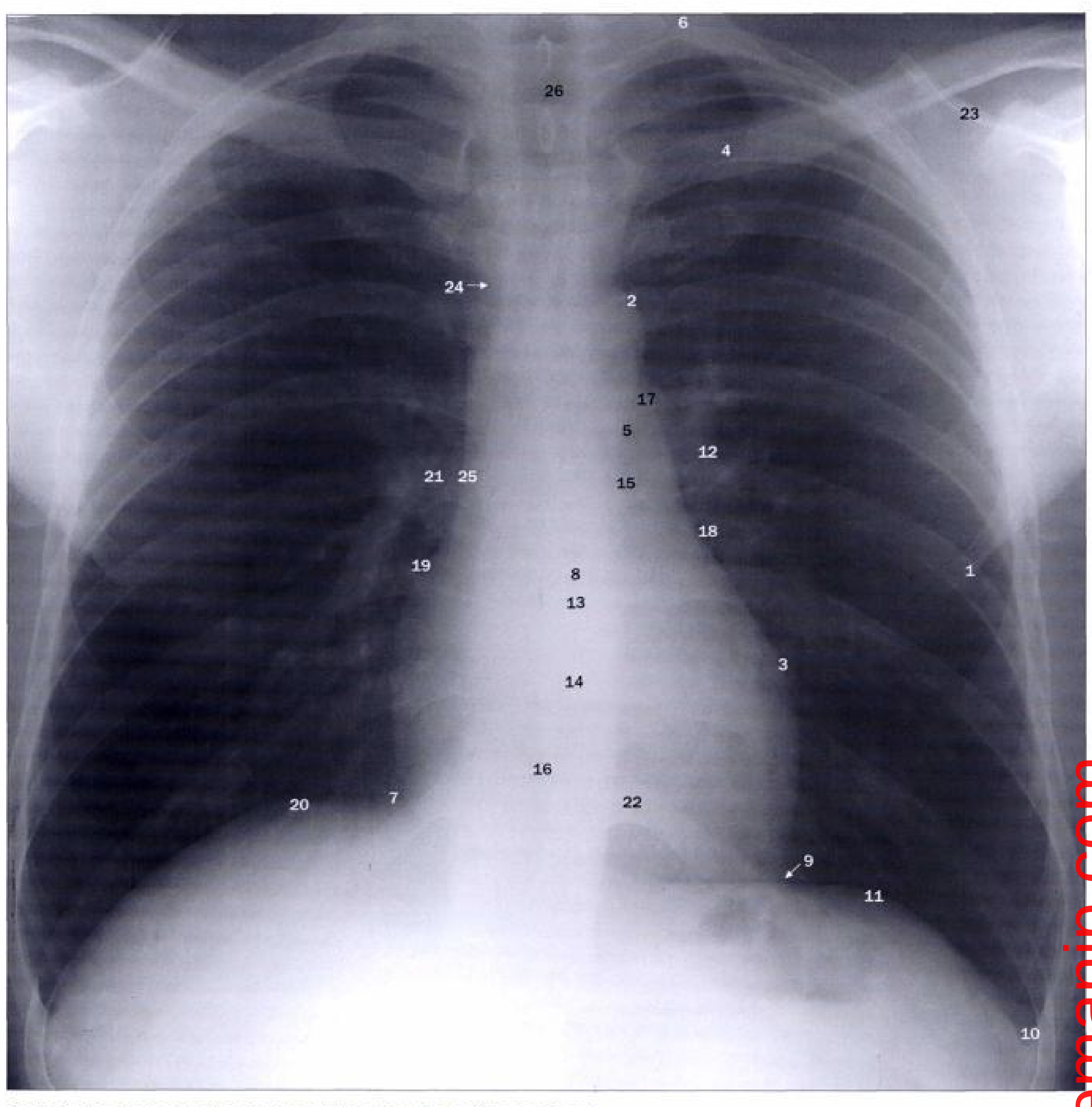
4 Thorax

(a) Radiographie du thorax d'un enfant de 4 mois, projection antéro-postérieure. **(b)** Côte cervicale chez un adulte, projection antéro-postérieure. **(c)** Scissure azygos chez un adulte, projection antéro-postérieure.

1 Scissure azygos
2 Côte cervicale
3 Thymus

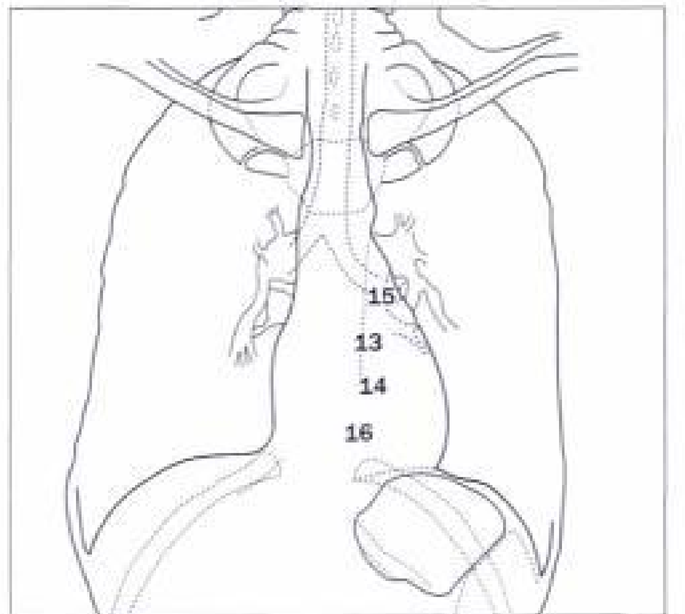


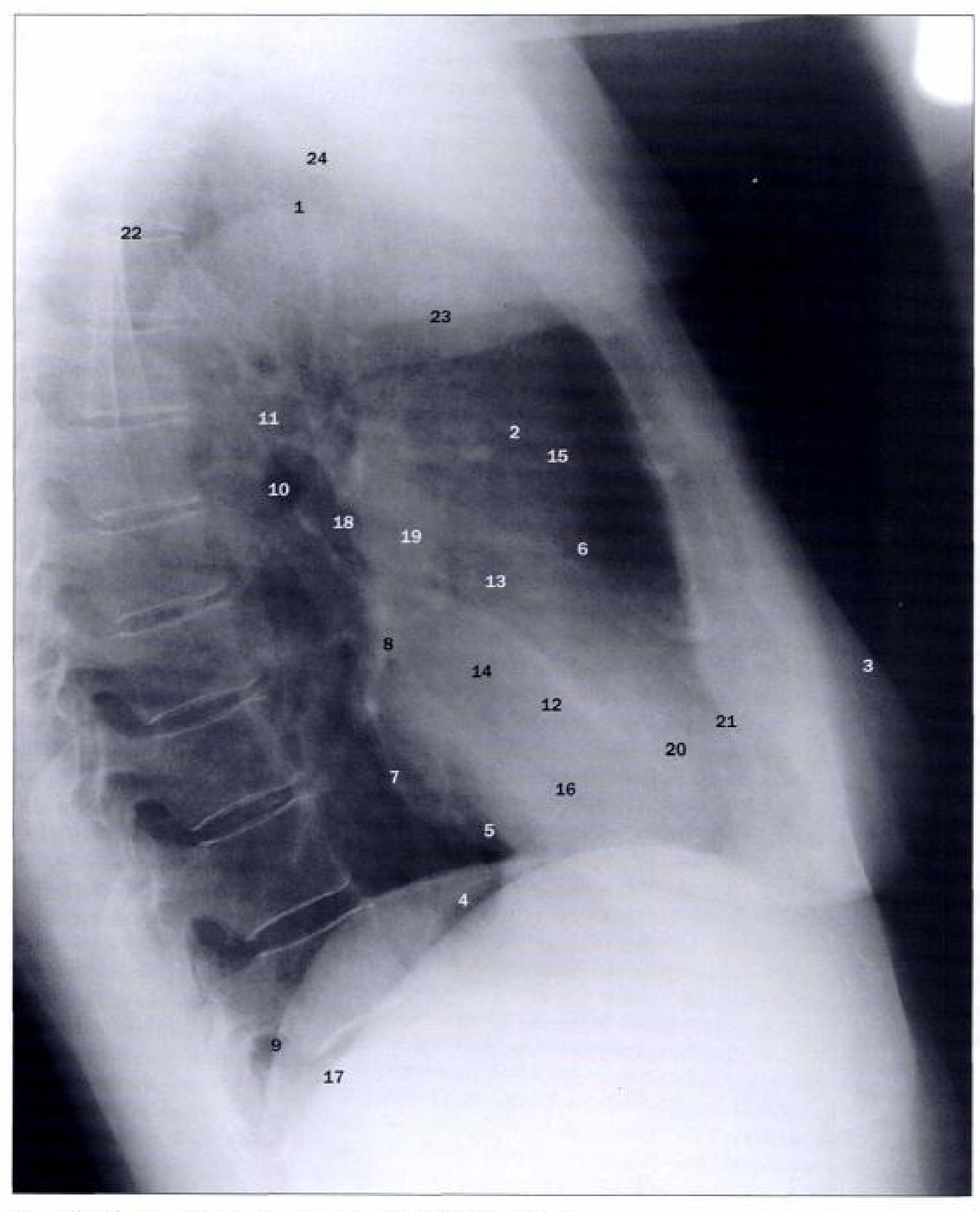




Radiographie du thorax d'un homme adulte, projection antéro-postérieure.

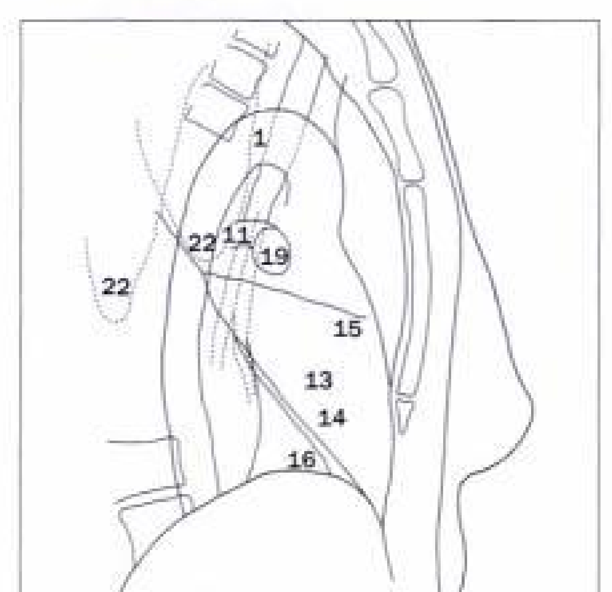
1 Pli axillaire antérieur
2 Arc (crosse) de l'aorte
3 Bord du ventricule gauche
4 Clavicule
5 Aorte descendante
6 Première côte
7 Veine cave inférieure
8 Oreillette gauche
9 Angle cardio-phrénique gauche
10 Angle costo-diaphragmatique gauche
11 Coupole gauche du diaphragme
12 Artère pulmonaire gauche
13 Situation de la valve aortique
14 Situation de la valve mitrale
15 Situation de la valve pulmonaire
16 Situation de la valve tricuspide
17 Tronc pulmonaire
18 Région de la pointe de l'auricule de l'oreillette gauche
19 Bord atrial droit
20 Coupole droite du diaphragme
21 Artère pulmonaire droite
22 Ventricule droit
23 Épine scapulaire
24 Sternum
25 Veine cave supérieure
26 Trachée


15
13
14
16

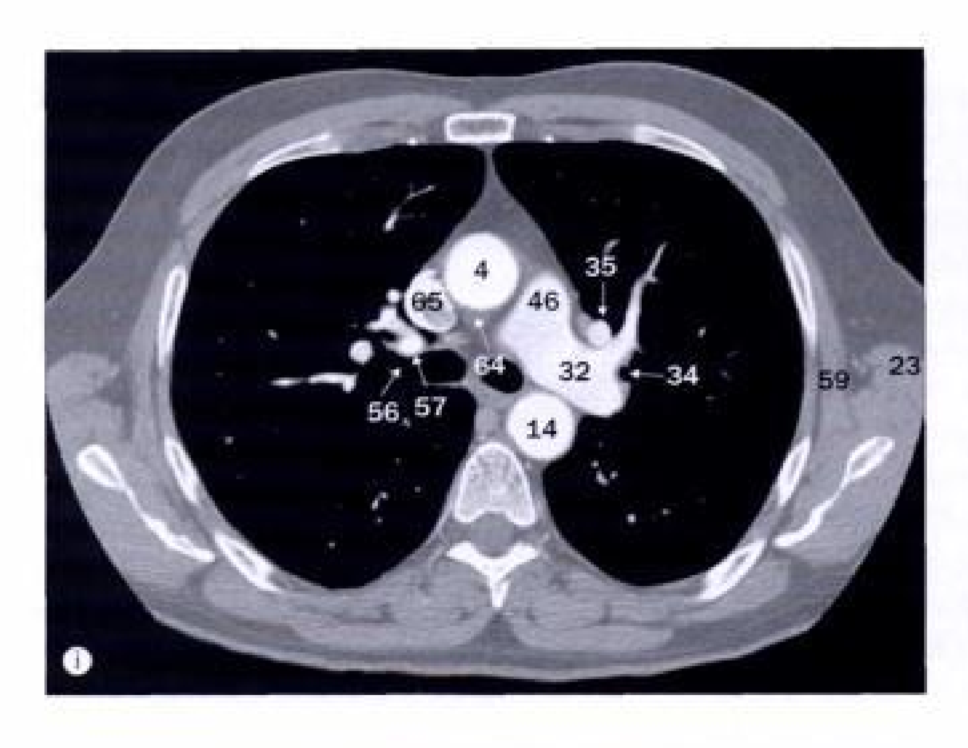


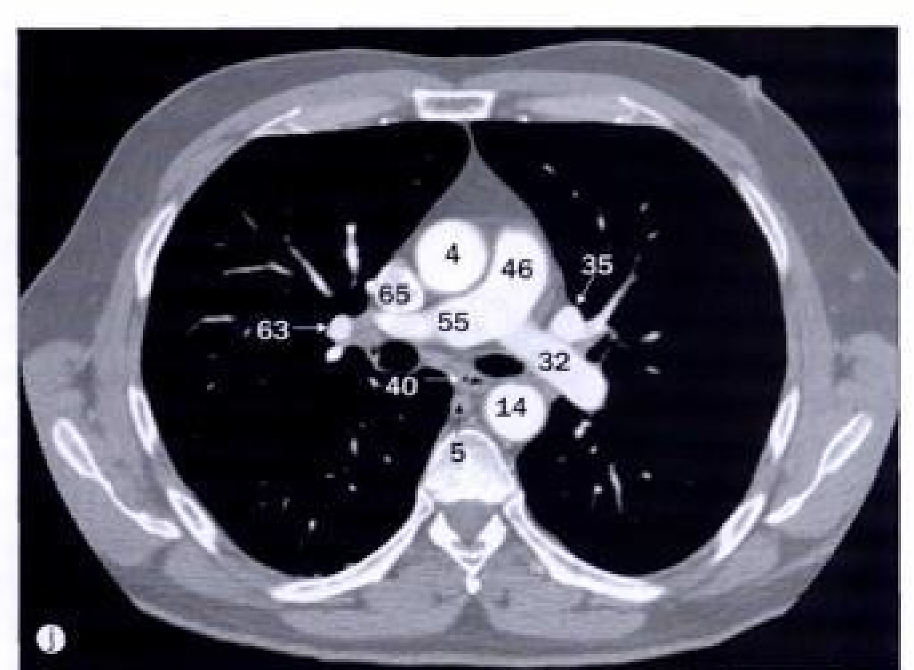
Radiographie du thorax d'une femme adulte, projection latérale.

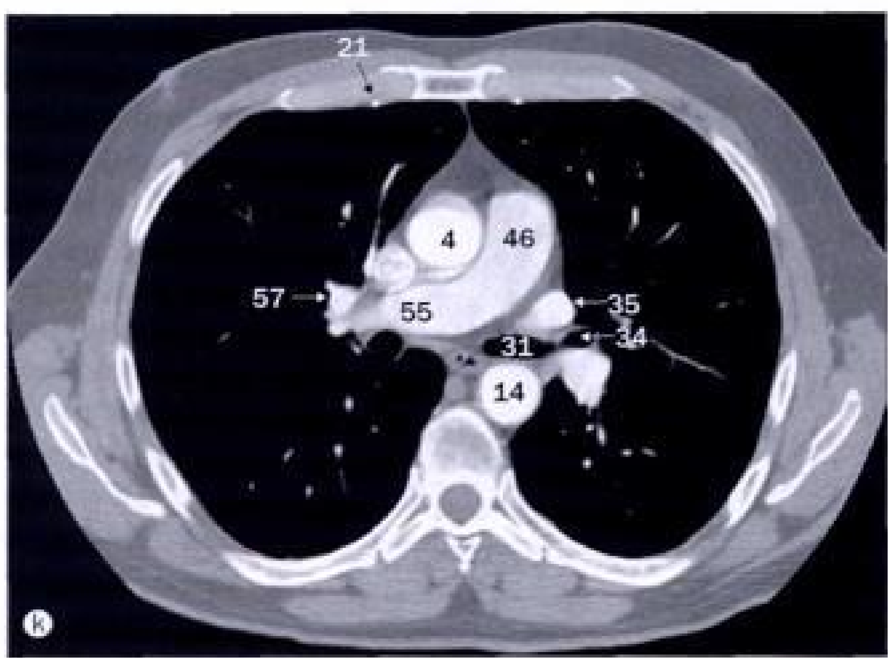
1 Arc (crosse) de l'aorte
2 Aorte ascendante
3 Sein
4 Gaz dans le fundus gastrique
5 Veine cave inférieure
6 Infundibulum du ventricule droit (en bas) et tronc pulmonaire (en haut)
7 Bord
8 Oreillette gauche
9 Coupole gauche du diaphragme
10 Bronche principale gauche
11 Artère pulmonaire gauche
12 Scissure oblique du poumon gauche
13 Situation de la valve aortique
14 Situation de la valve mitrale
15 Situation de la valve pulmonaire
16 Situation de la valve tricuspide
17 Coupole droite du diaphragme
18 Bronche principale droite
19 Artère pulmonaire droite
20 Ventricule droit
21 Bord ventriculaire droit du cœur
22 Scapula
23 Tissus mous du membre supérieur
24 Trachée

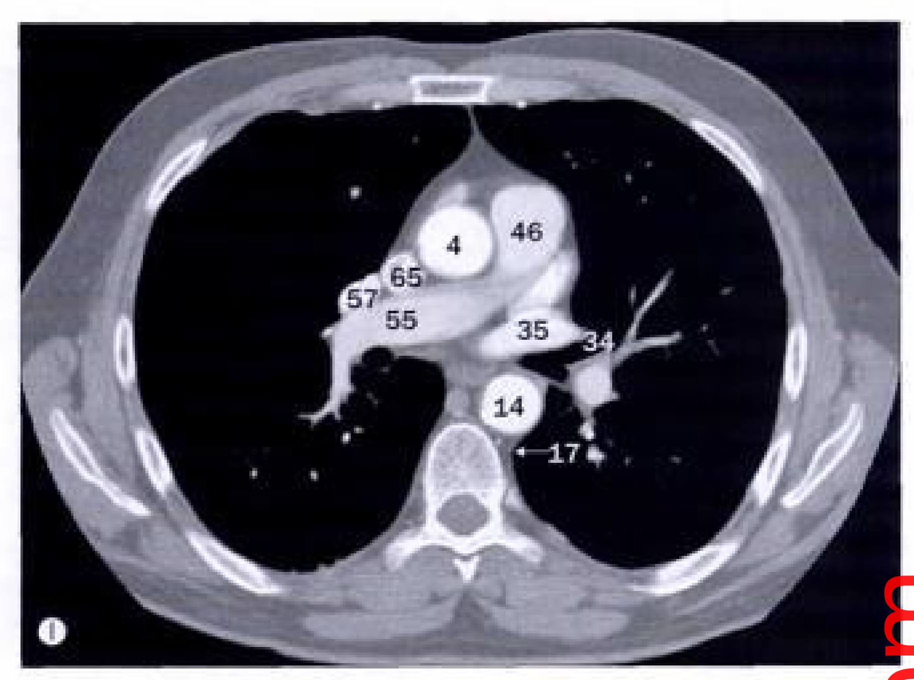

1
22
11
19
22
15
13
14
16

www.lemanip.com

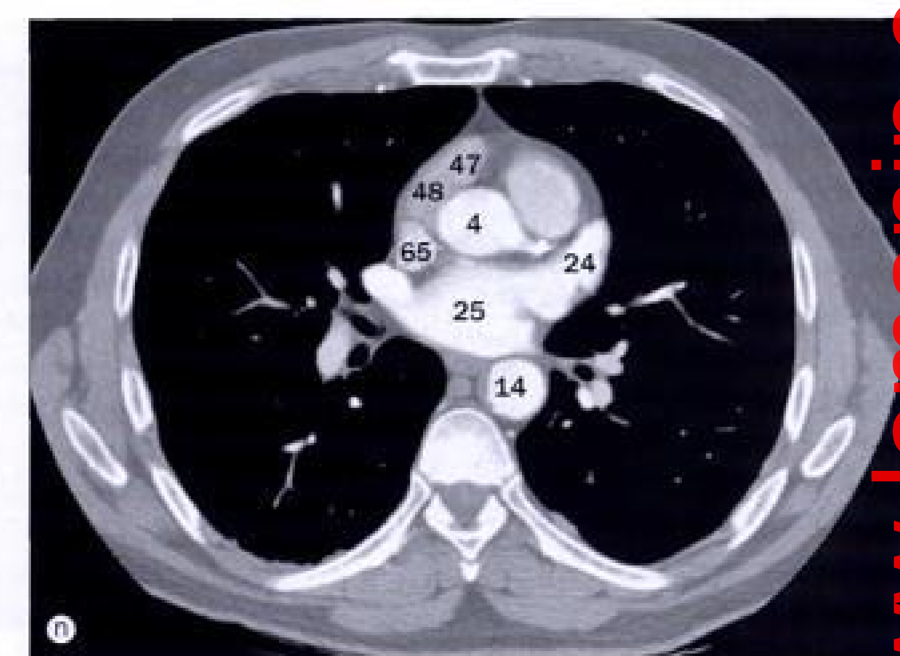




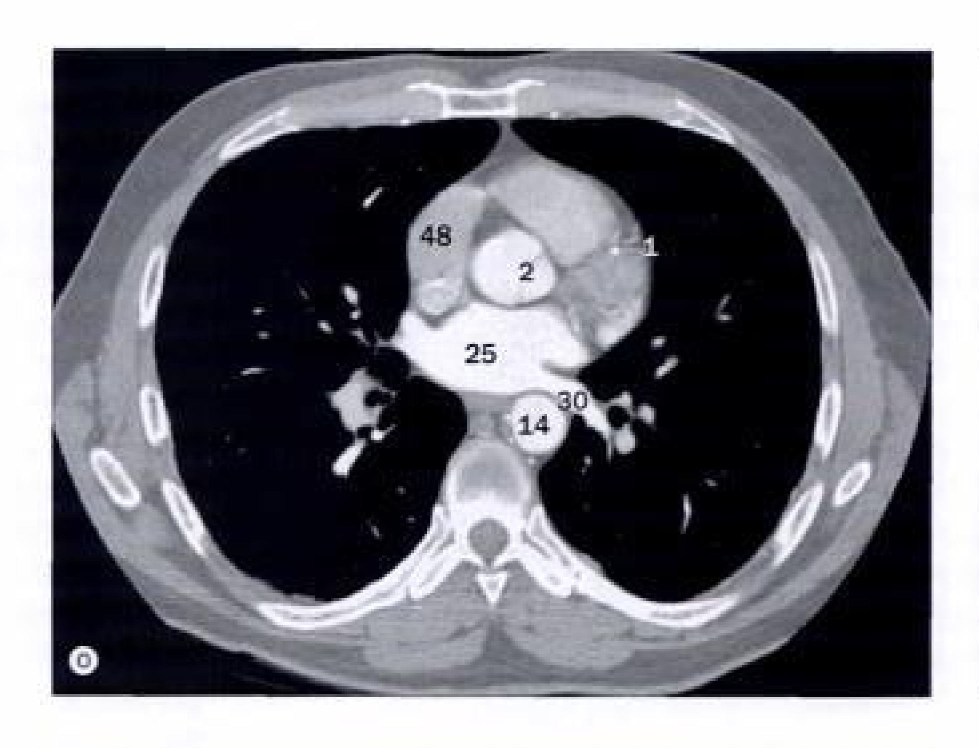


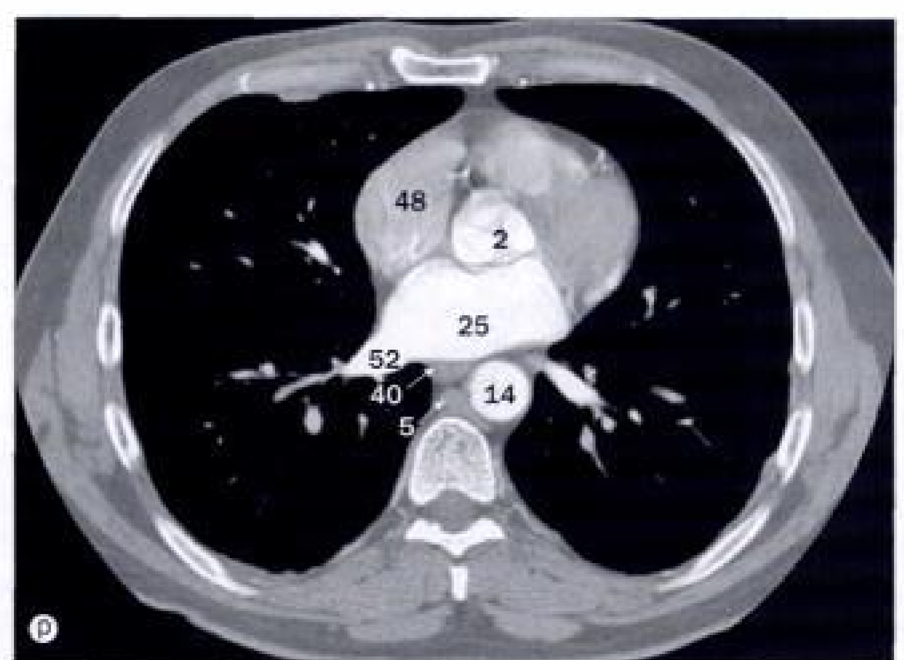


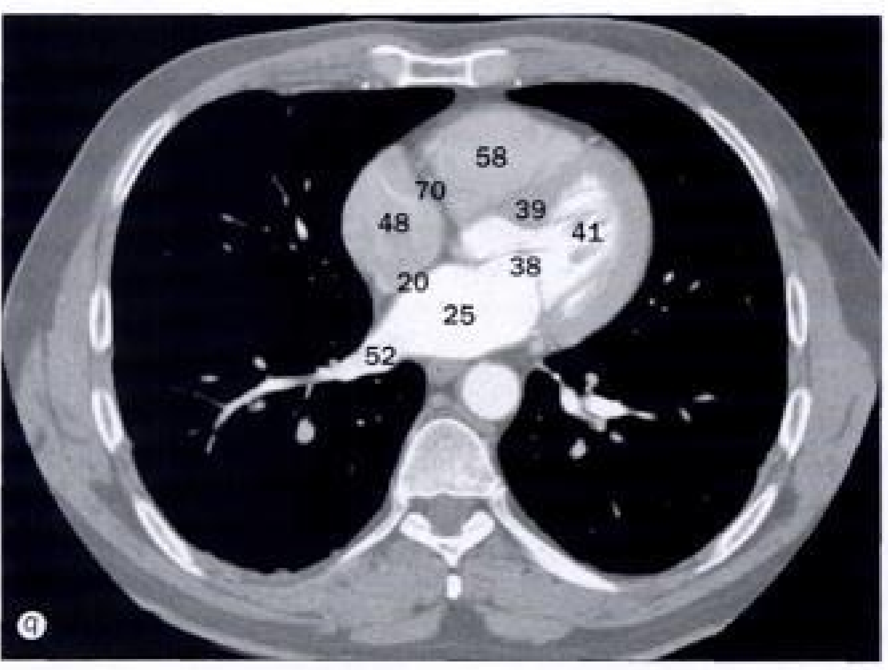


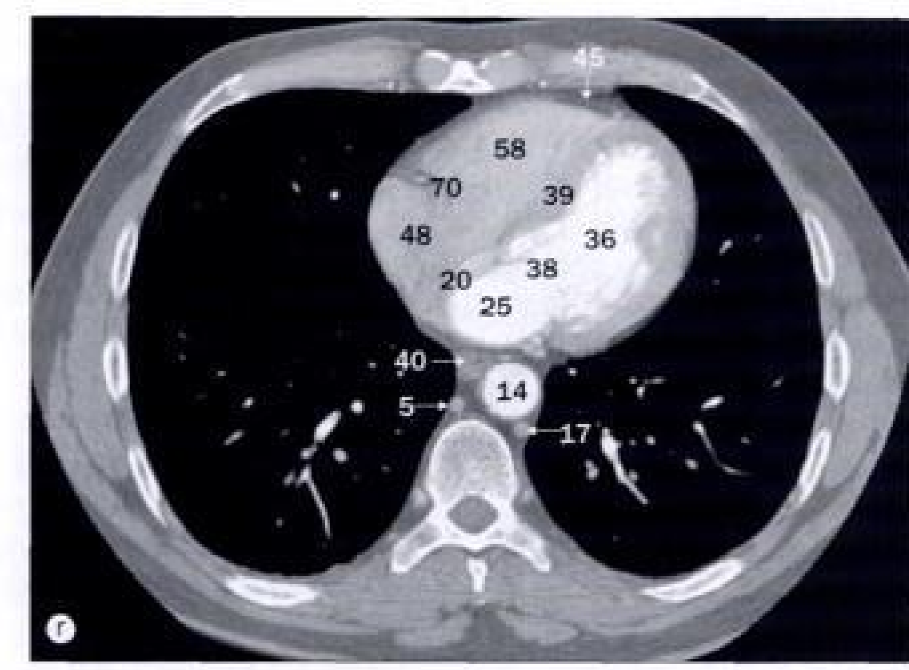


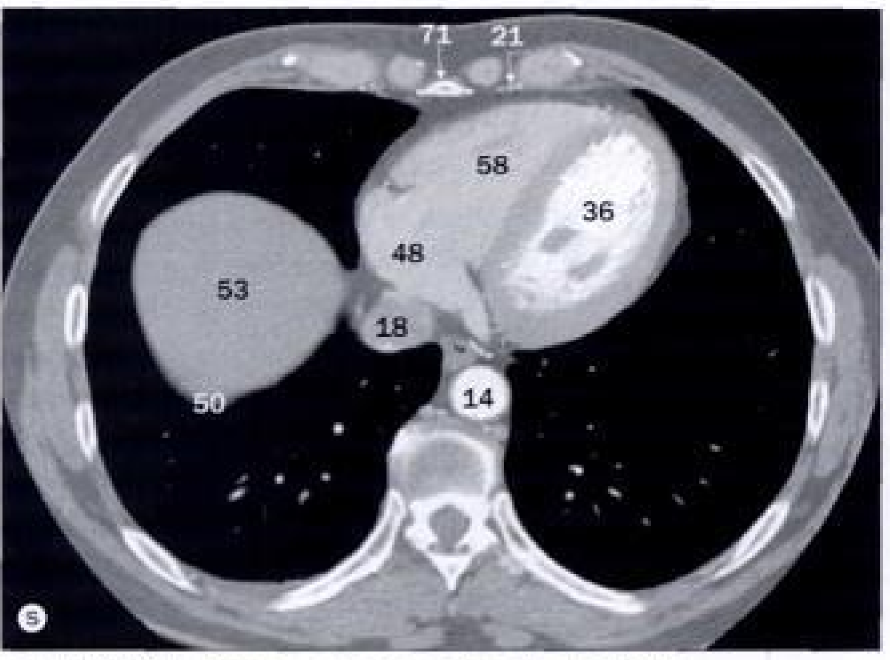
(**i**) - (**n**) TDM du thorax ; coupes axiales du médiastin. Voir pages 92 - 93 pour les légendes.

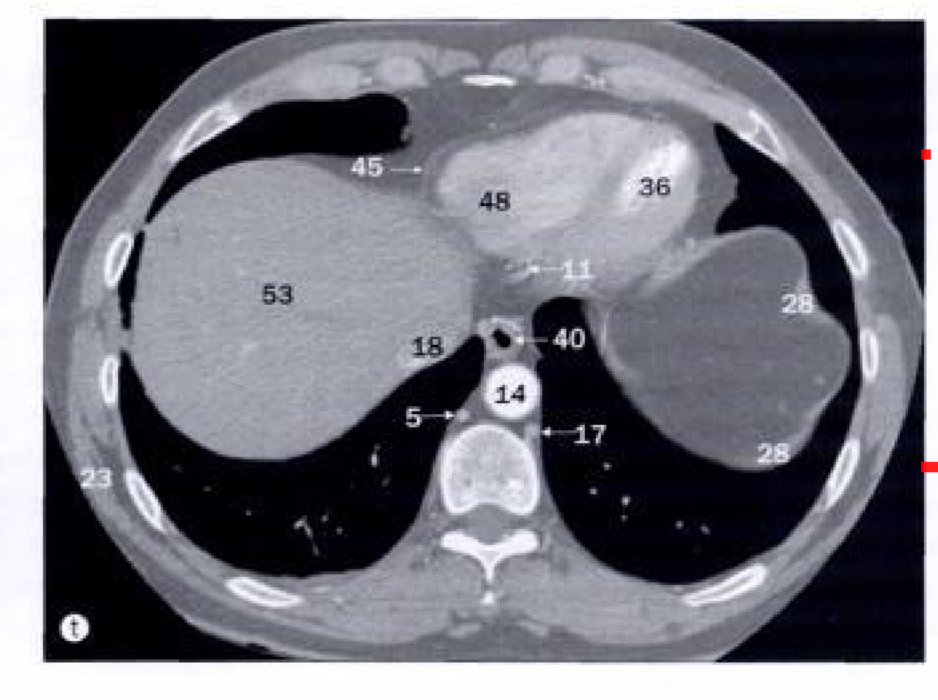




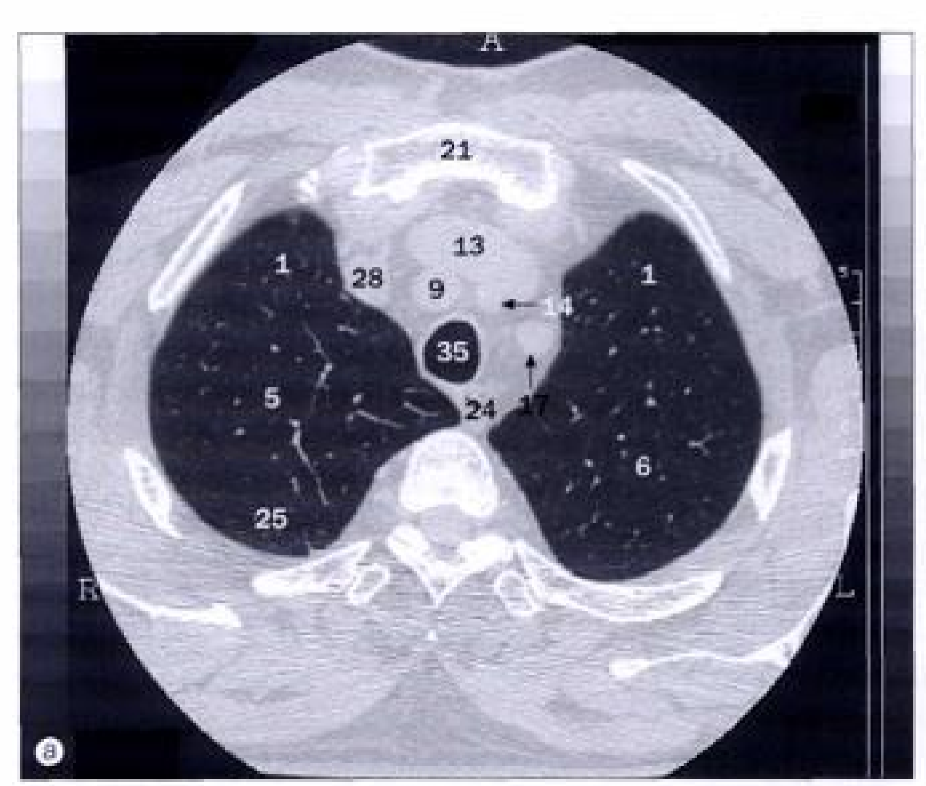


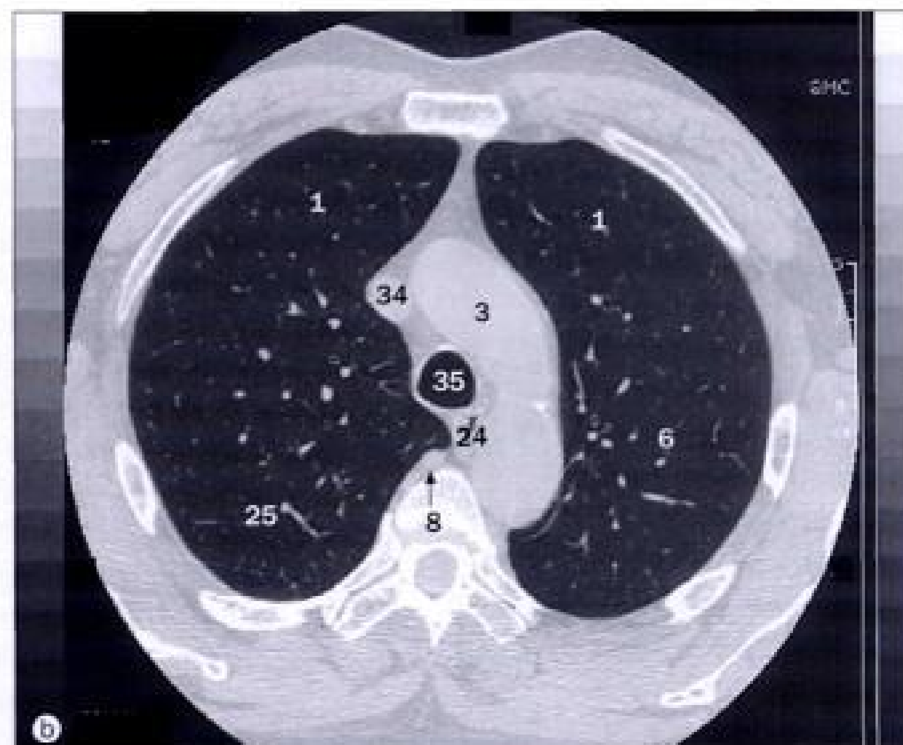


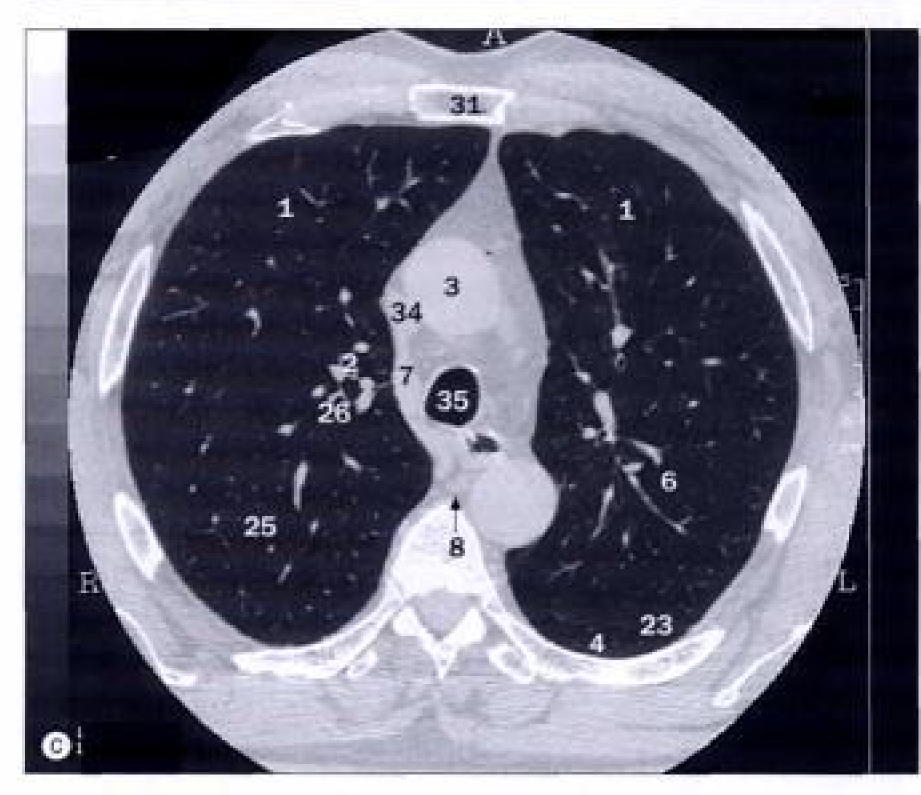


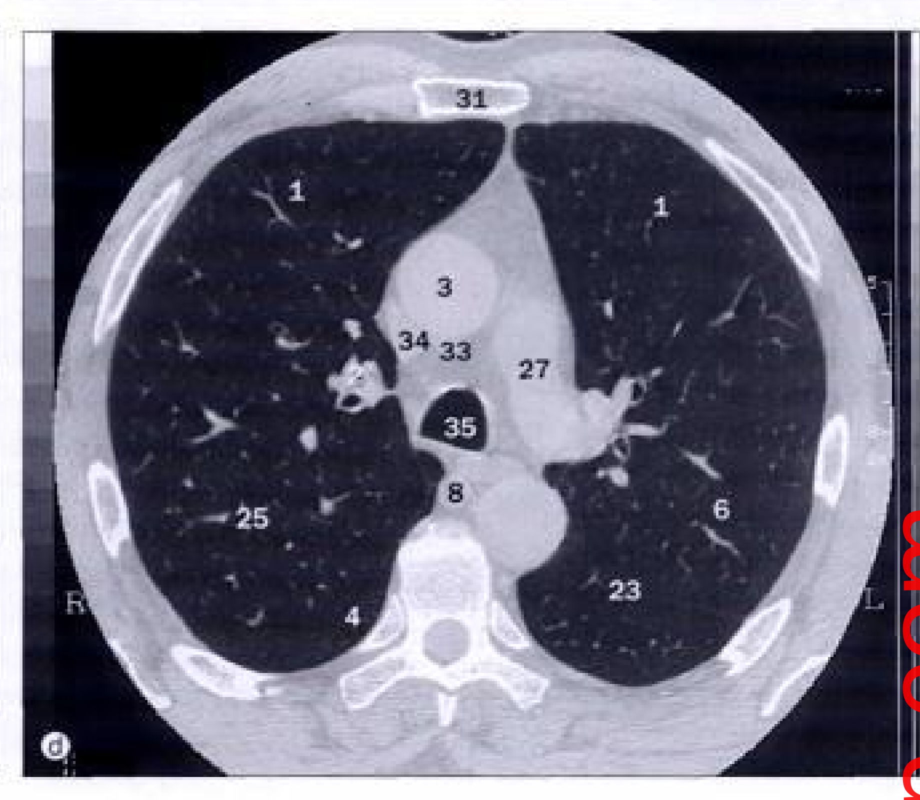


(**o**) - (**t**) TDM du thorax ; coupes axiales du médiastin.



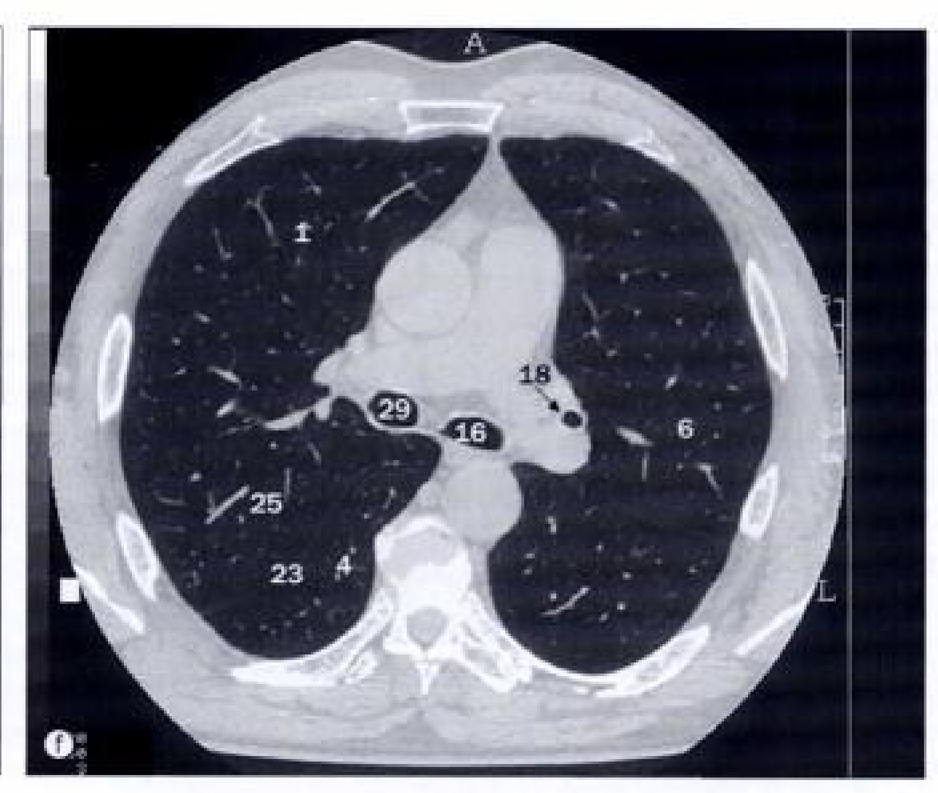


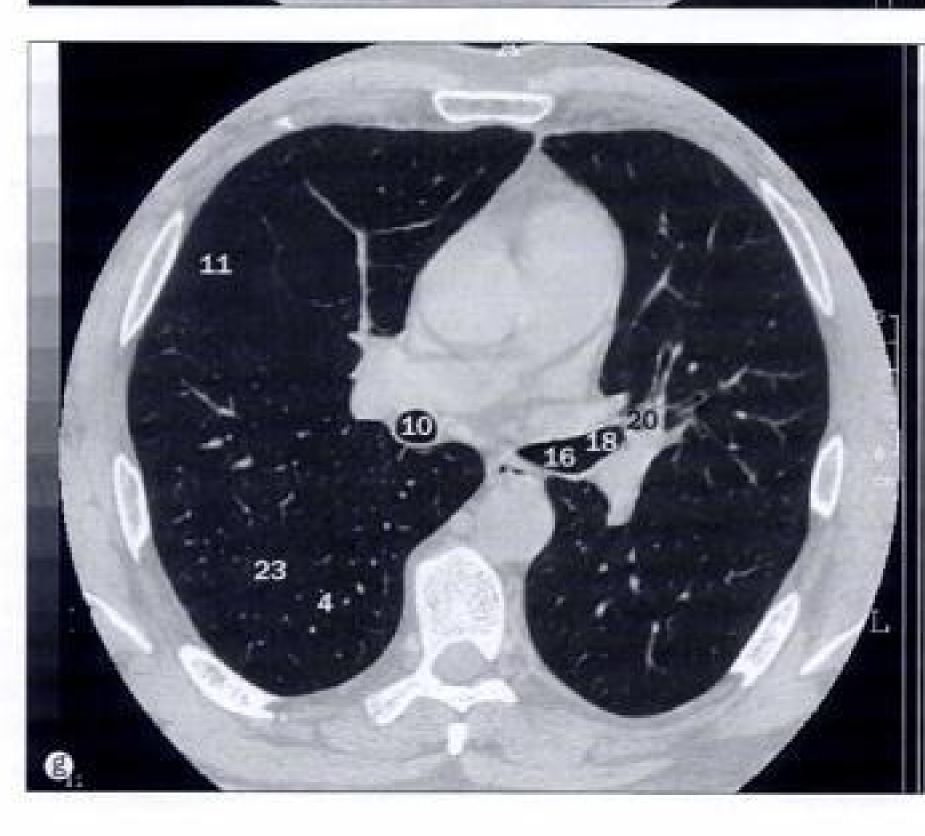


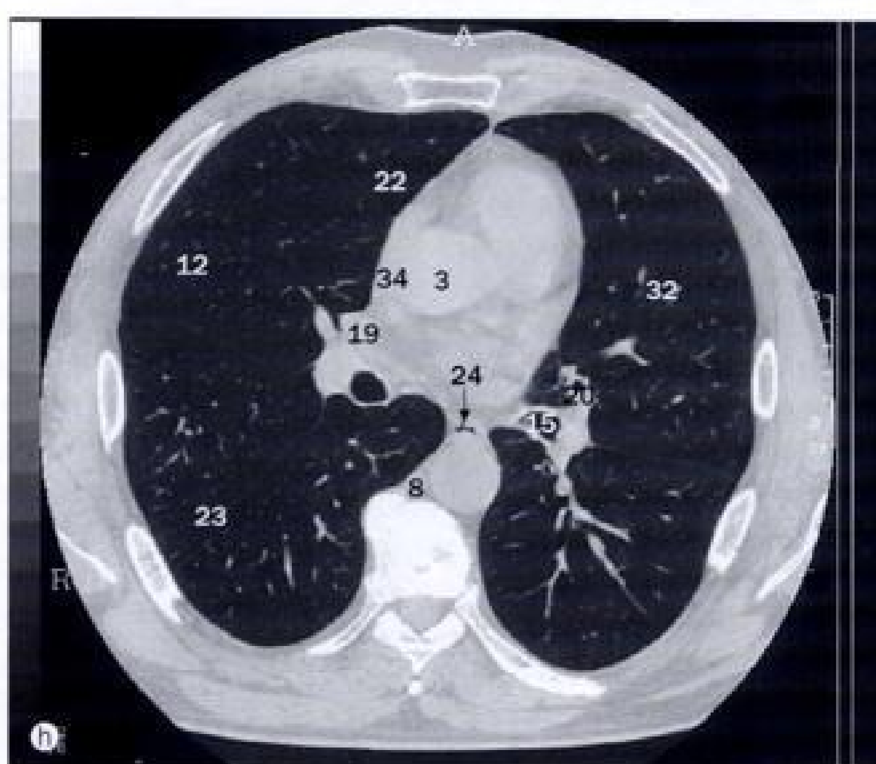


(a) - **(h)** TDM des poumons, coupes axiales à haute résolution.

1 Segment antérieur du lobe supérieur
2 Bronche segmentaire antérieure
3 Aorte
4 Segment apical du lobe inférieur
5 Segment apical du lobe supérieur droit
6 Segment apico-postérieur du lobe supérieur gauche
7 Crosse de l'azyos
8 Veine azygos
9 Tronc brachio-céphalique
10 Bronche intermédiaire
11 Scissure horizontale
12 Segment latéral du lobe moyen
13 Veine brachio-céphalique gauche
14 Artère carotide commune gauche
15 Bronche lobaire inférieure gauche
16 Bronche principale gauche
17 Artère subclavière gauche
18 Bronche lobaire supérieure gauche
19 Veine pulmonaire supérieure gauche
20 Bronche segmentaire lingulaire





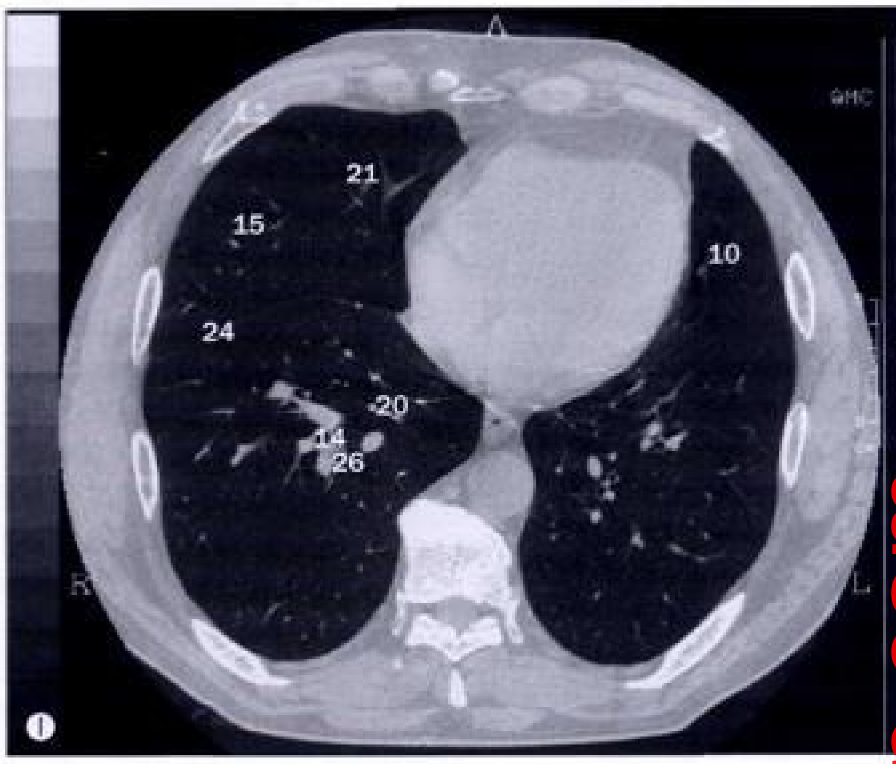


21 Manubrium sternal
22 Segment médial du lobe moyen
23 Scissure oblique
24 Œsophage
25 Segment postérieur du lobe supérieur
26 Bronche segmentaire postérieure
27 Artère pulmonaire
28 Veine brachio-céphalique droite
29 Bronche principale droite
30 Bronche lobaire supérieure droite
31 Sternum
32 Segment lingulaire supérieur
33 Récessus péricardique supérieur
34 Veine cave supérieure
35 Trachée





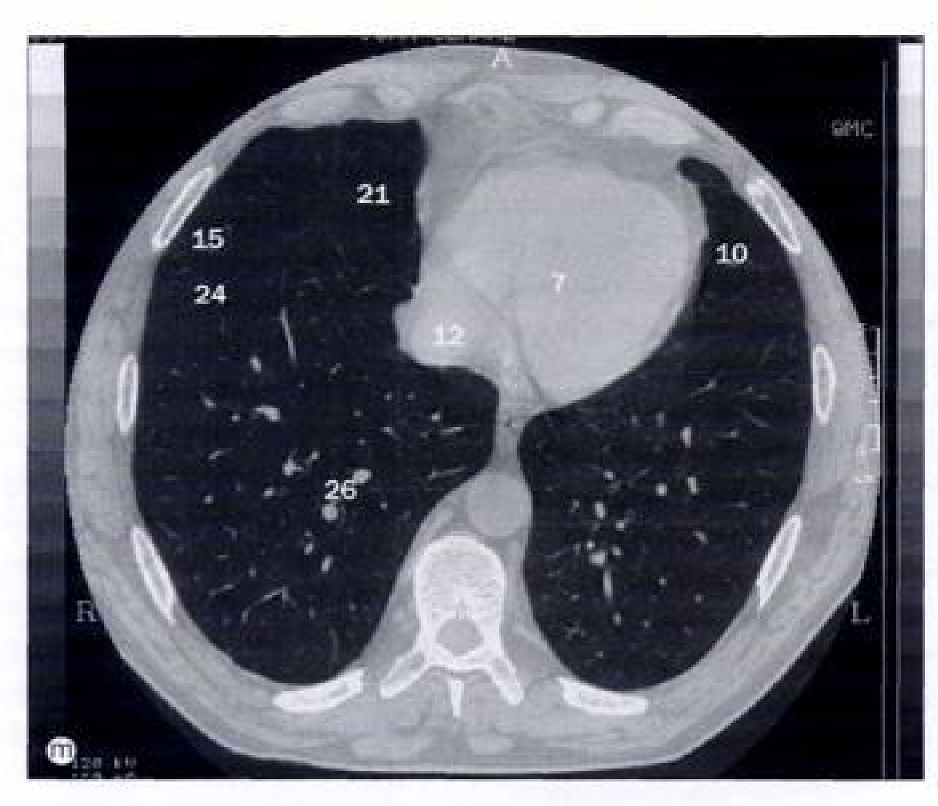


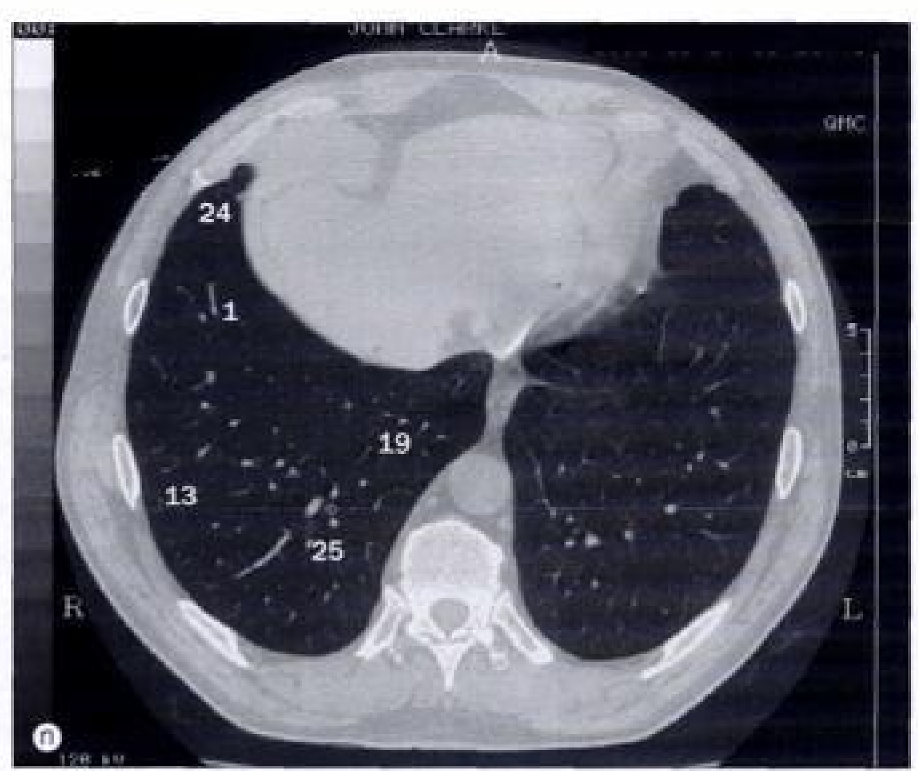


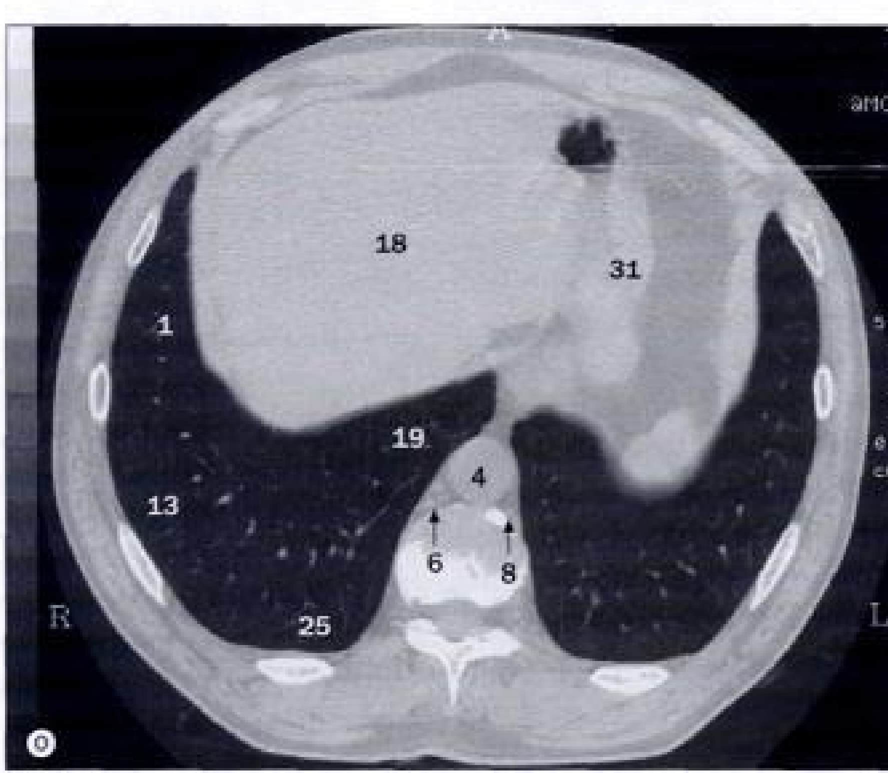
(i) - **(p)** TDM des poumons, coupes axiales à haute résolution.

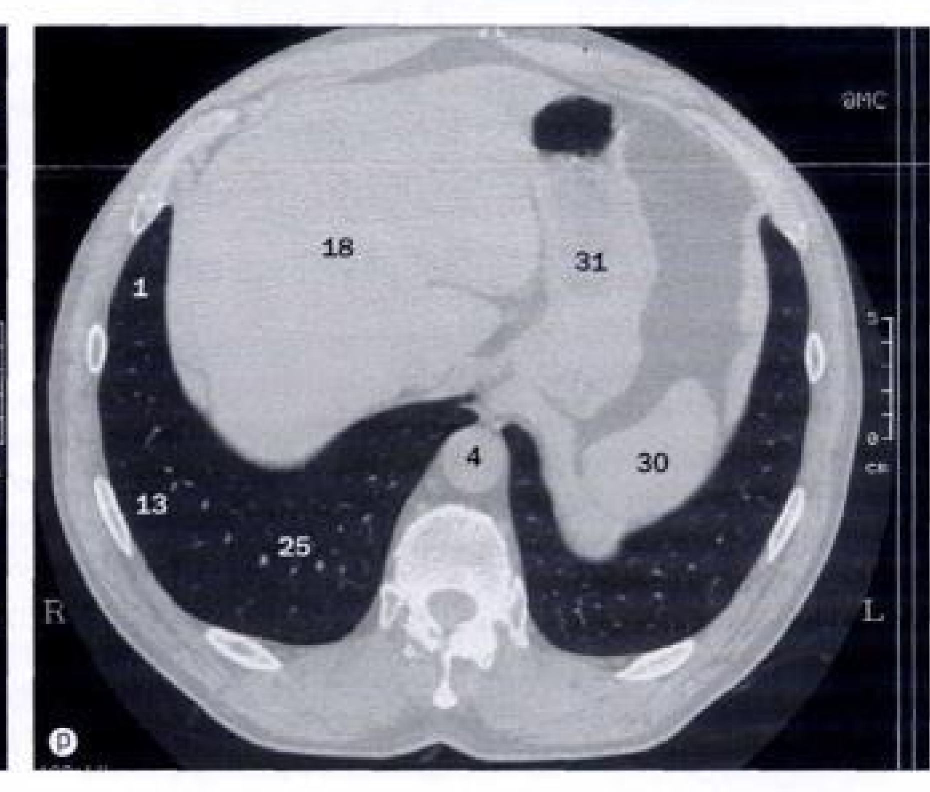
1 Segment basal antérieur du lobe inférieur
2 Bronche segmentaire basale antérieure
3 Segment antérieur du lobe supérieur
4 Aorte
5 Bronche segmentaire apicale du lobe inférieur
6 Veine azygos
7 Cœur
8 Veine hémi-azygos
9 Scissure horizontale
10 Segment lingulaire inférieur
11 Bronche segmentaire lingulaire inférieure
12 Veine cave inférieure
13 Segment basal latéral du lobe inférieur
14 Bronche segmentaire basale latérale
15 Segment latéral du lobe moyen
16 Bronche segmentaire latérale du lobe moyen
17 Bronche lobaire inférieure gauche



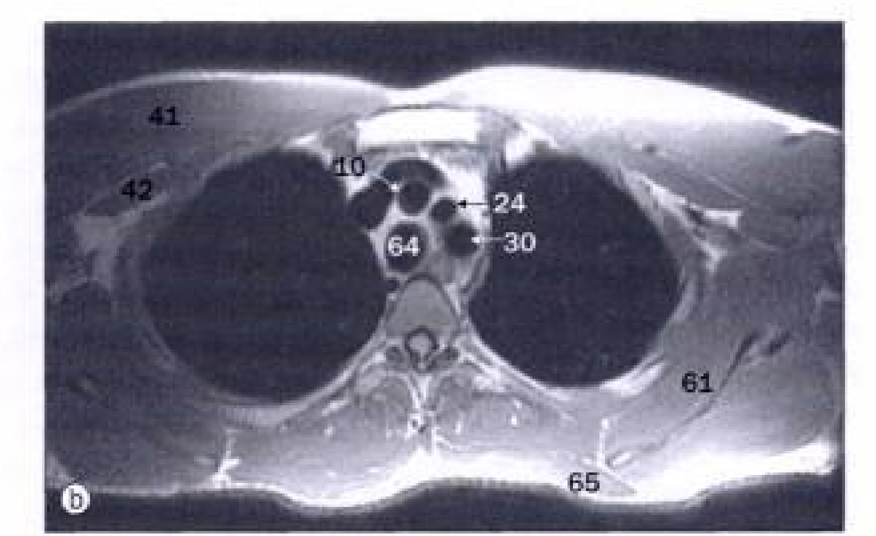


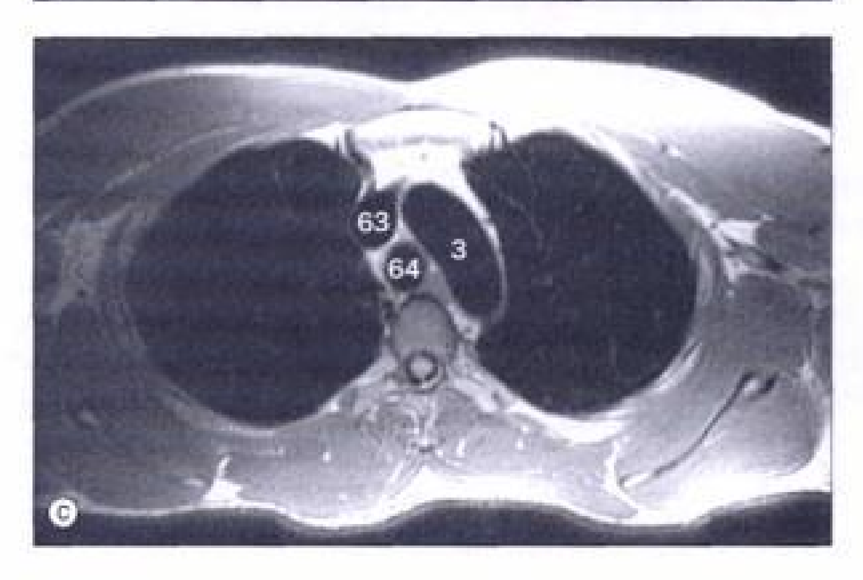


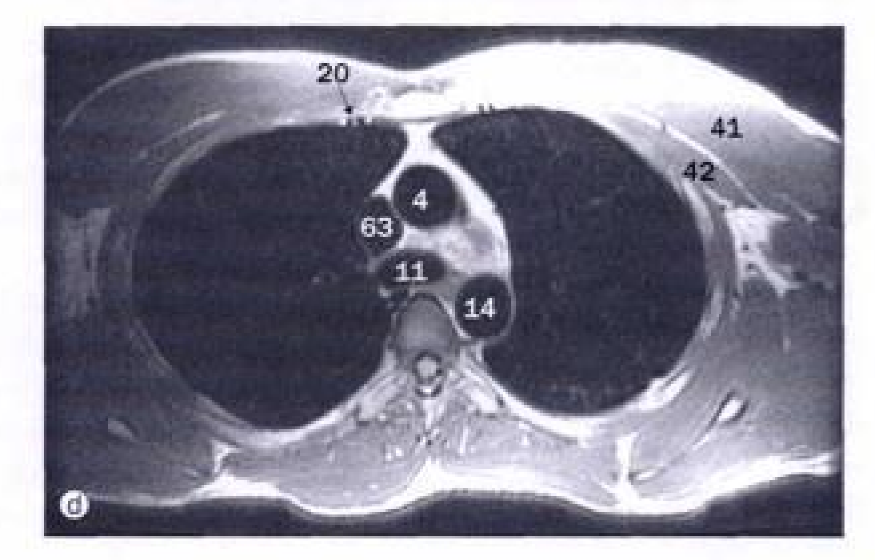


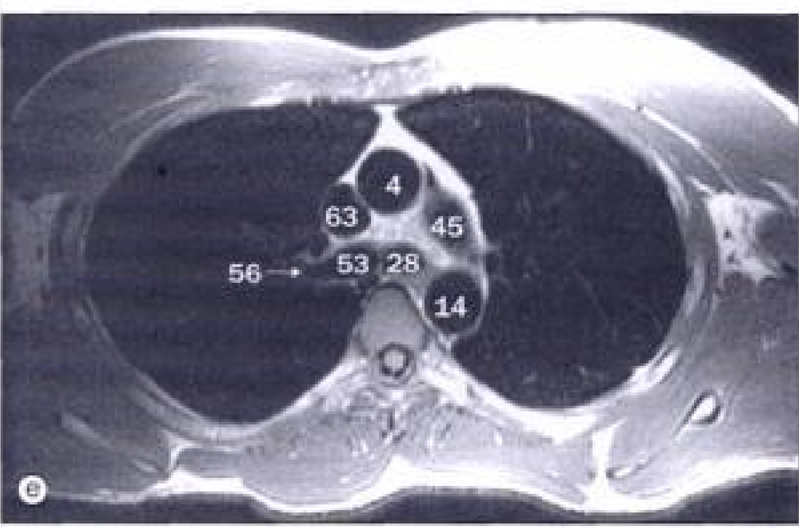


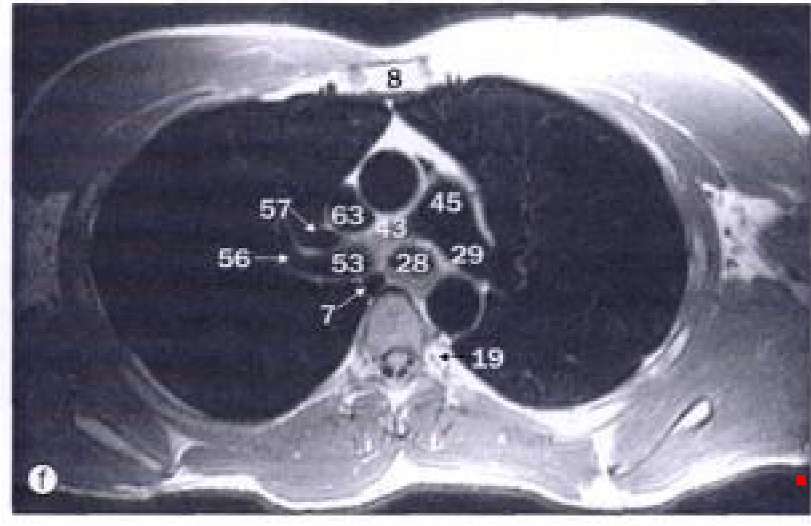
18 Foie
19 Segment basal médial du lobe inférieur
20 Bronche segmentaire basale médiale
21 Segment médial du lobe moyen
22 Bronche segmentaire médiale du lobe moyen
23 Bronche lobaire moyenne
24 Scissure oblique
25 Segment basal postérieur du lobe inférieur
26 Bronche segmentaire basale postérieure
27 Bronche lobaire inférieure droite
28 Veine pulmonaire inférieure droite
29 Artère pulmonaire du lobe inférieur droit
30 Rate
31 Estomac
32 Segment lingulaire supérieur
33 Bronche segmentaire lingulaire supérieure







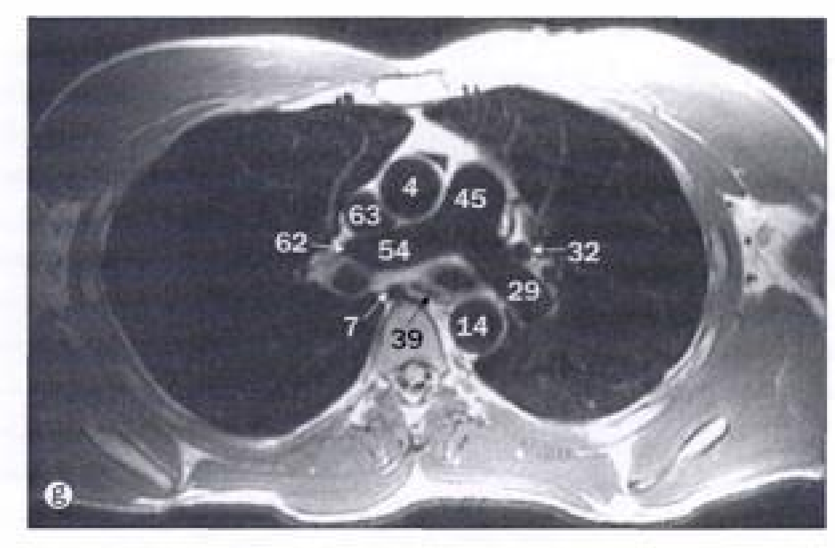


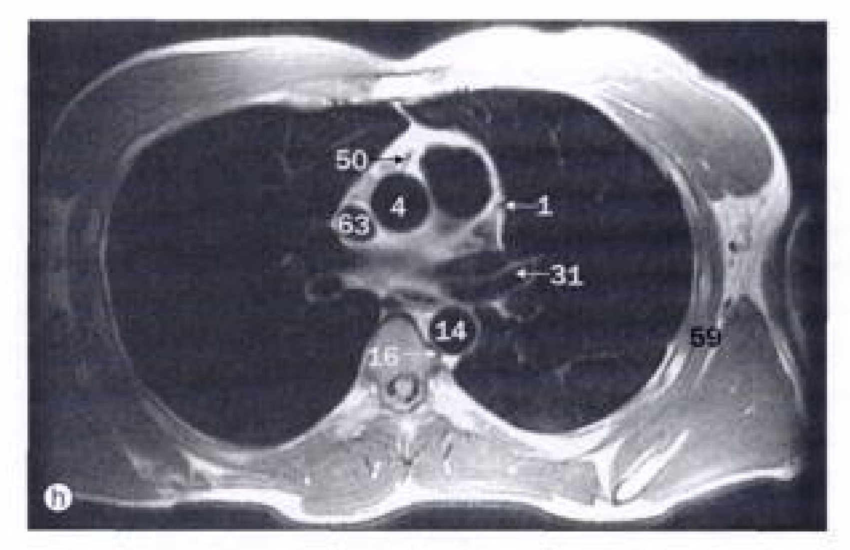


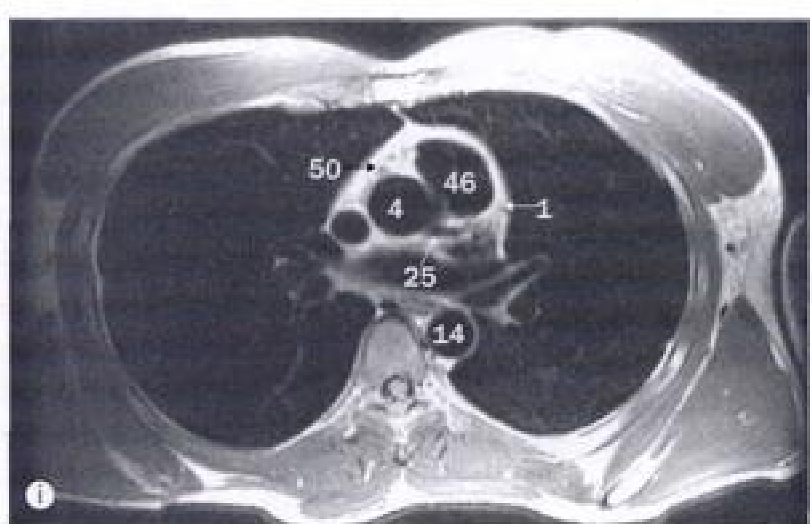
(a) - (x) IRM du thorax en coupes axiales.

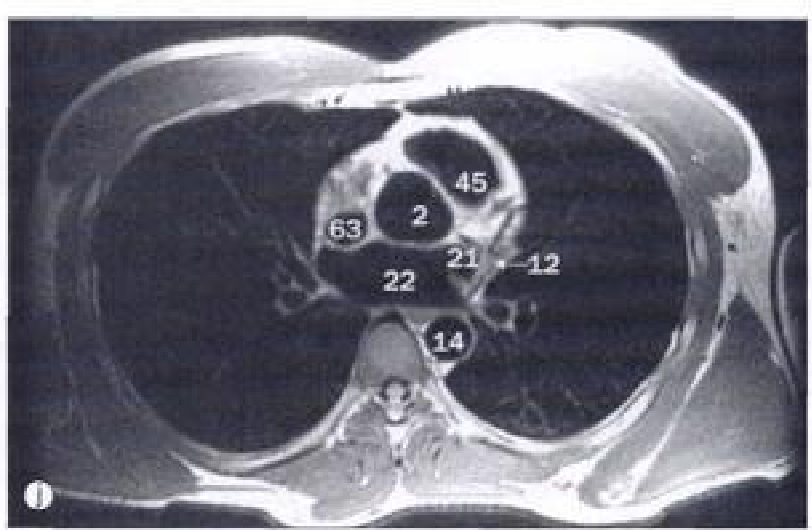
1 Branche interventriculaire antérieure de l'artère coronaire gauche
2 Valve aortique
3 Crosse (arc) de l'aorte
4 Aorte ascendante
5 Artère axillaire
6 Veine axillaire
7 Veine azygos
8 Corps du sternum
9 Corps vertébral
10 Tronc brachio-céphalique
11 Carina (bifurcation trachéale)
12 Branche circonflexe de l'artère coronaire gauche
13 Clavicule
14 Aorte descendante
15 Muscle érecteur du rachis
16 Veine hémi-azygos
17 Veine cave inférieure
18 Septum interatrial
19 Artère intercostale
20 Artère et veine thoraciques internes
21 Auricule gauche
22 Oreillette gauche
23 Veine brachio-céphalique gauche
24 Artère carotide commune gauche
25 Artère coronaire gauche
26 Bronche lobaire inférieure gauche
27 Veine pulmonaire inférieure gauche
28 Bronche principale gauche
29 Artère pulmonaire gauche
30 Artère subclavière gauche
31 Bronche lobaire supérieure gauche
32 Veine pulmonaire supérieure gauche
33 Cavité du ventricule gauche
34 Manubrium sternal
35 Septum interventriculaire membraneux

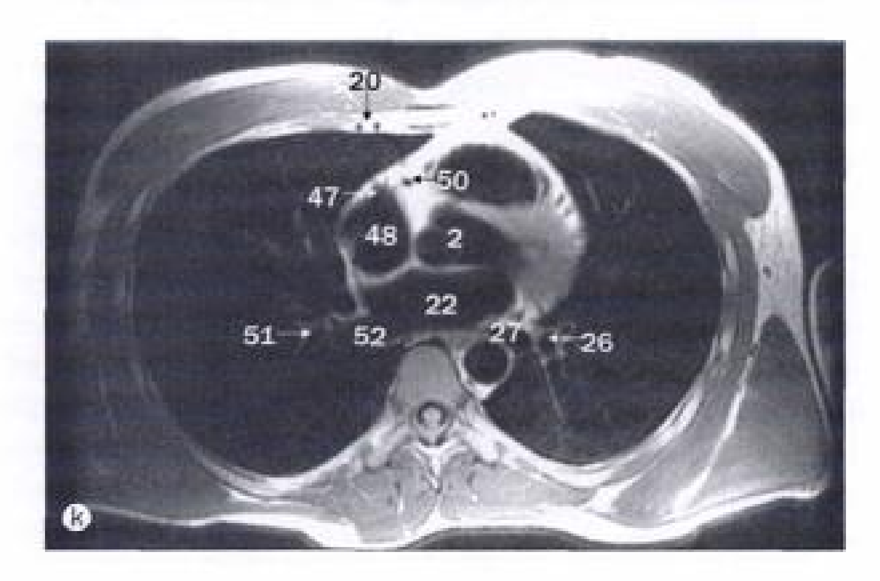


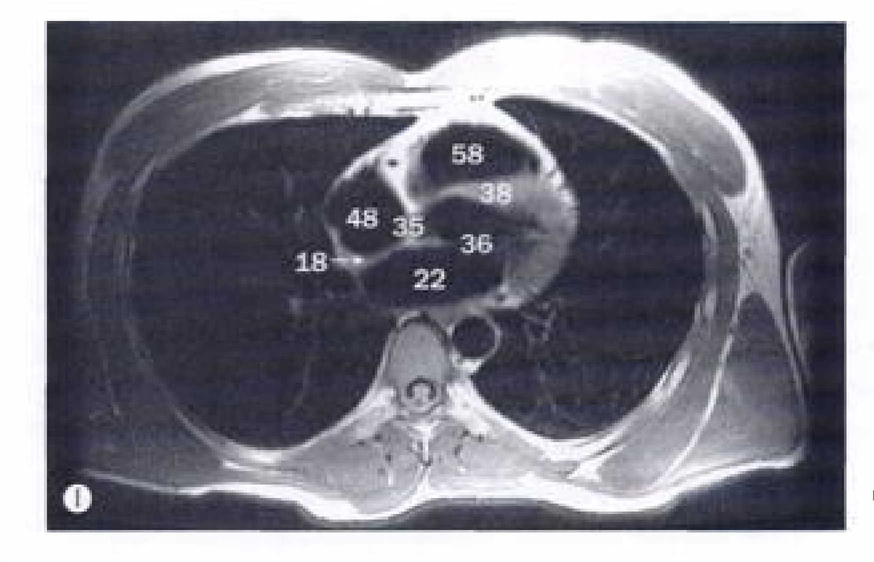




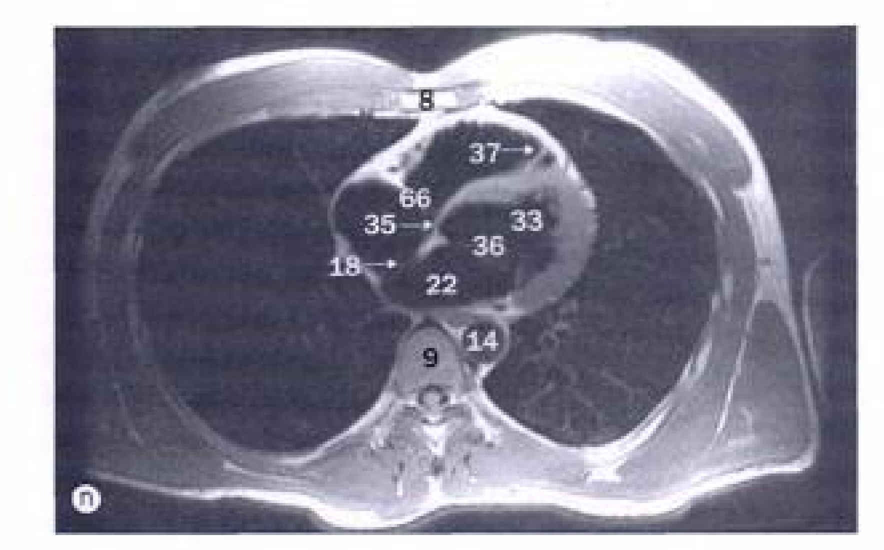


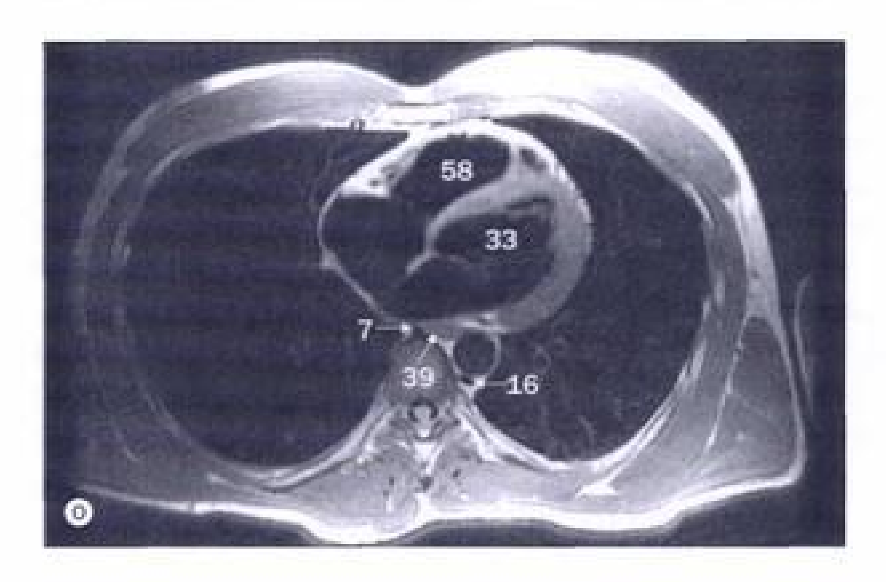


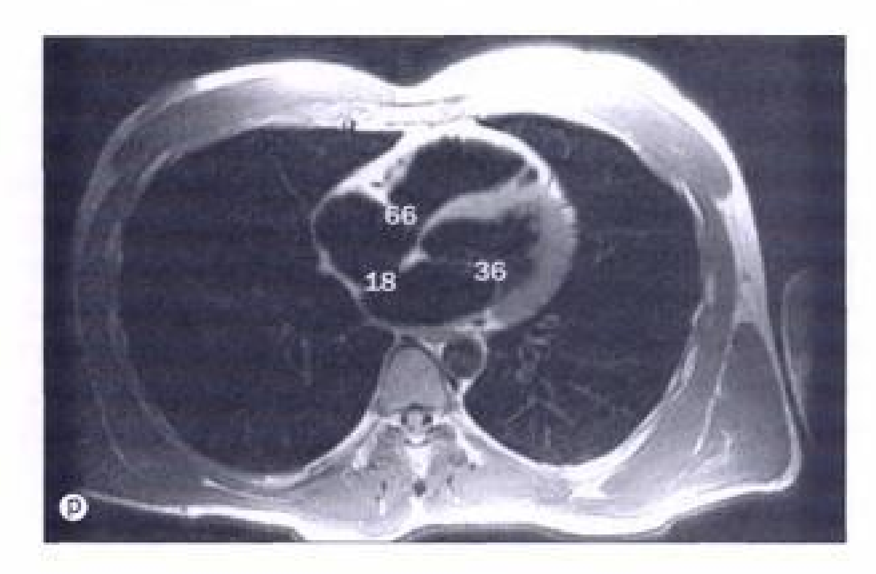


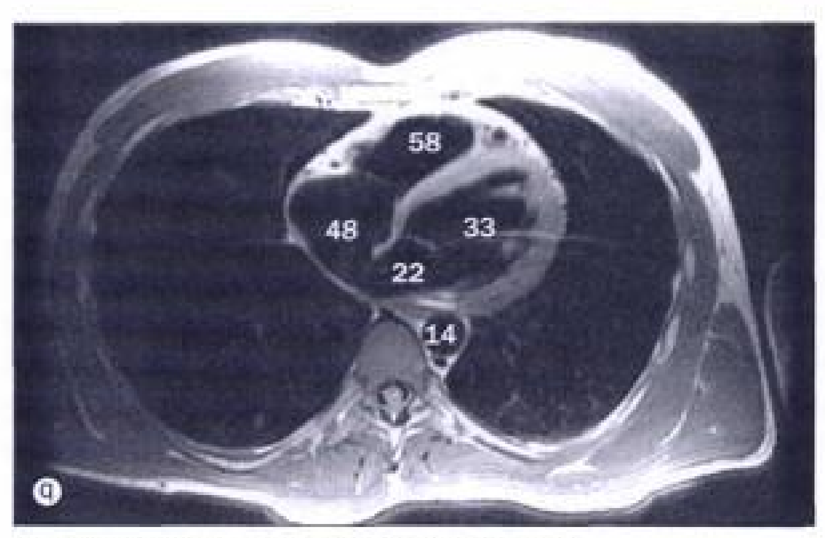


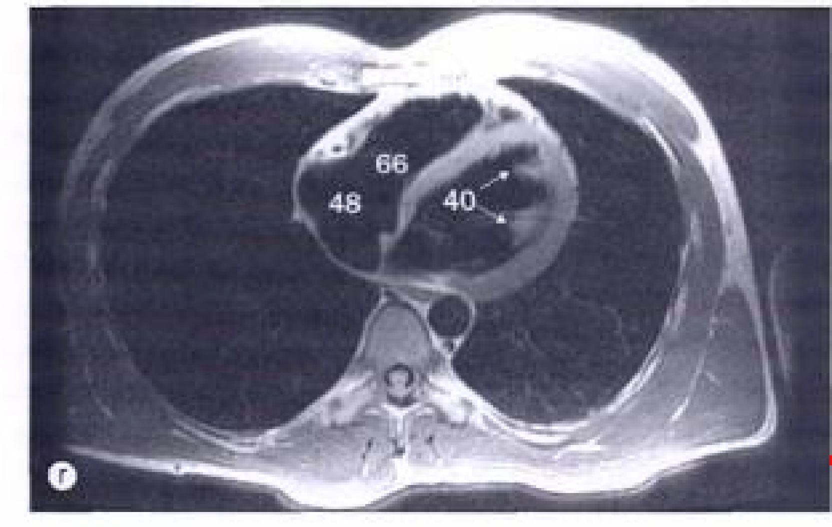
36 Valve mitrale
37 Faisceau modérateur
38 Septum interventriculaire musculaire
39 Œsophage
40 Muscles papillaires
41 Muscle grand pectoral
42 Muscle petit pectoral
43 Récessus du péricarde
44 Péricarde
45 Tronc pulmonaire
46 Valve pulmonaire
47 Auricule droite
48 Oreillette droite
49 Veine brachio-céphalique droite
50 Artère coronaire droite
51 Bronche lobaire inférieure droite
52 Veine pulmonaire inférieure droite
53 Bronche principale droite
54 Artère pulmonaire droite
55 Veine intercostale supérieure droite
56 Bronche lobaire supérieure droite
57 Veine pulmonaire supérieure droite
58 Cavité ventriculaire droite
59 Muscle dentelé antérieur
60 Articulation sterno-claviculaire
61 Muscle subscapulaire
62 Branche lobaire supérieure de l'artère pulmonaire droite
63 Veine cave supérieure
64 Trachée
65 Muscle trapèze
66 Valve tricuspide





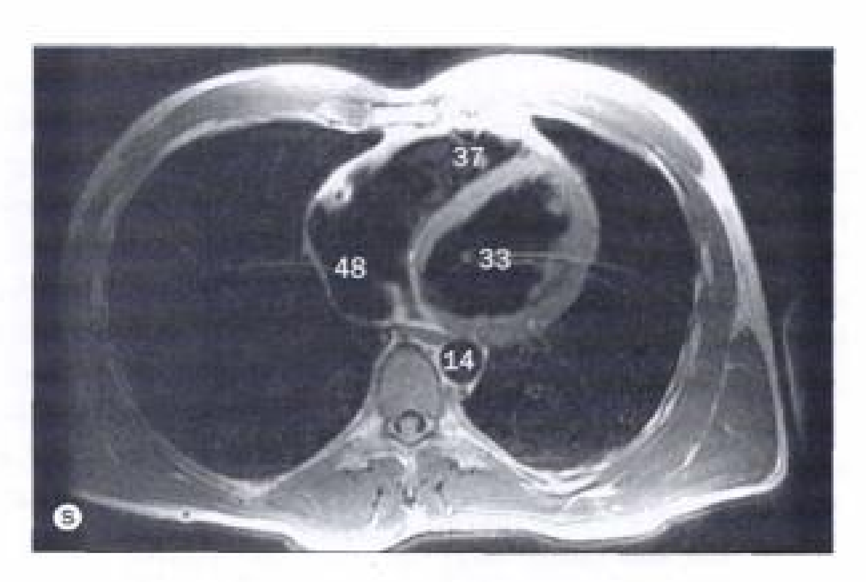


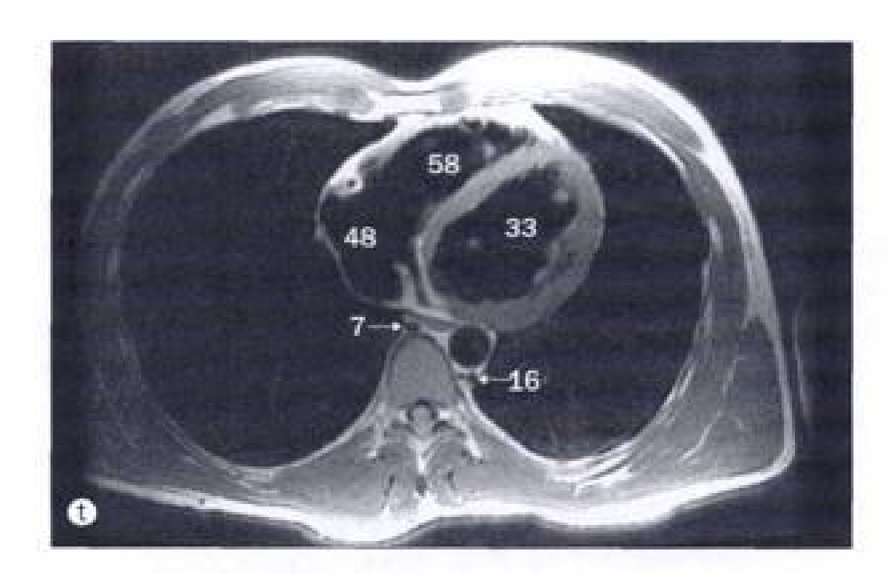


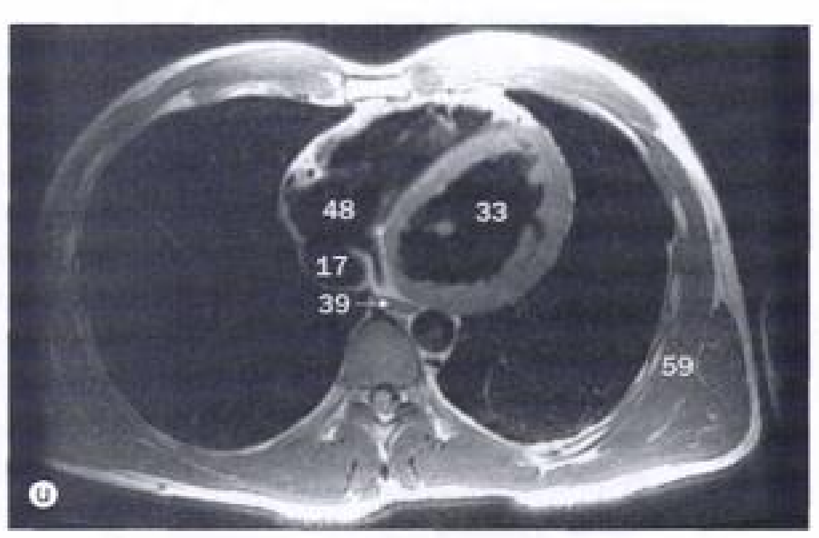


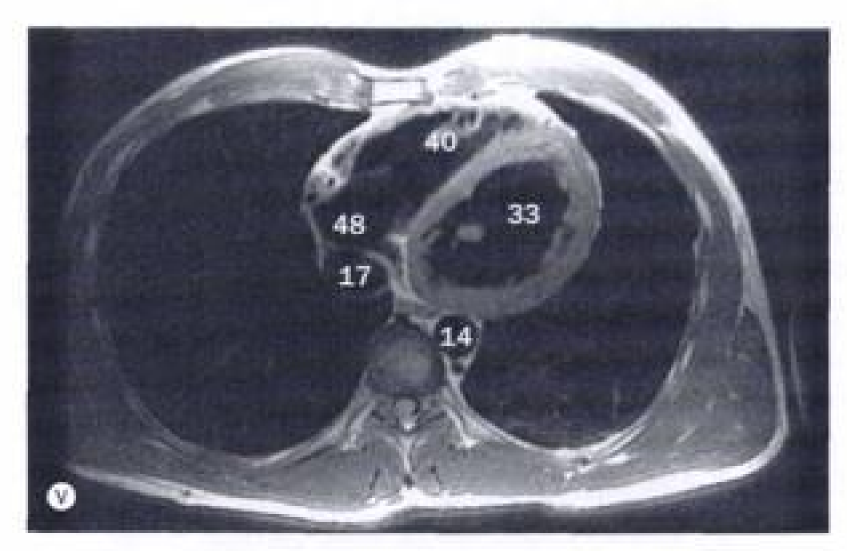
(**m**) - (**x**) IRM du thorax en coupes axiales

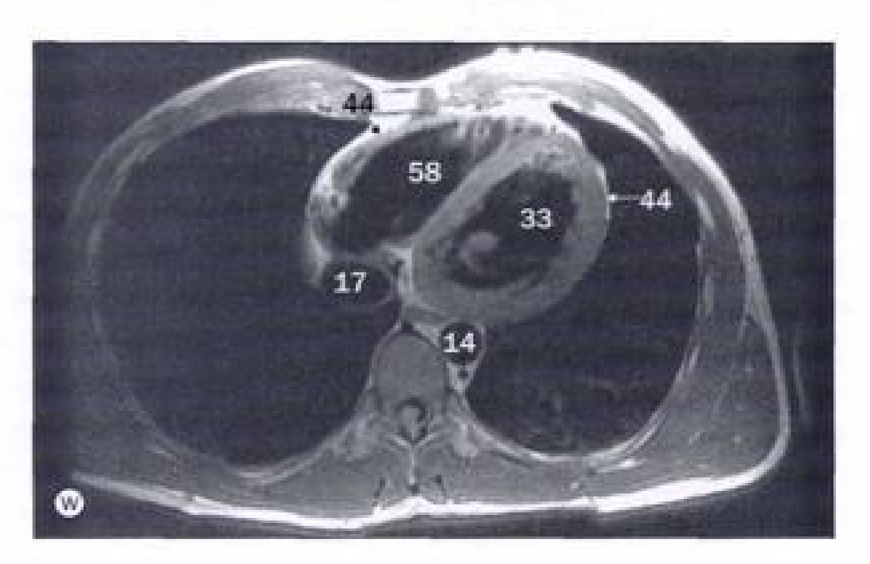
1 Branche interventriculaire antérieure de l'artère coronaire gauche
2 Valve aortique
3 Arc (crosse) de l'aorte
4 Aorte ascendante
5 Artère axillaire
6 Veine axillaire
7 Veine azygos
8 Corps du sternum
9 Corps vertébral
10 Tronc brachio-céphalique
11 Carina (bifurcation trachéale)
12 Rameau circonflexe de l'artère coronaire gauche
13 Clavicule
14 Aorte descendante
15 Muscle érecteur du rachis
16 Veine hémi-azygos
17 Veine cave inférieure
18 Septum interatrial
19 Artère intercostale
20 Artère et veine thoraciques internes
21 Auricule gauche
22 Oreillette gauche
23 Veine brachio-céphalique gauche
24 Artère carotide commune gauche
25 Artère coronaire gauche
26 Bronche lobaire inférieure gauche
27 Veine pulmonaire inférieure gauche
28 Bronche principale gauche
29 Artère pulmonaire gauche
30 Artère subclavière gauche
31 Bronche lobaire supérieure gauche
32 Veine pulmonaire supérieure gauche
33 Cavité du ventricule gauche
34 Manubrium sternal
35 Septum interventriculaire membraneux

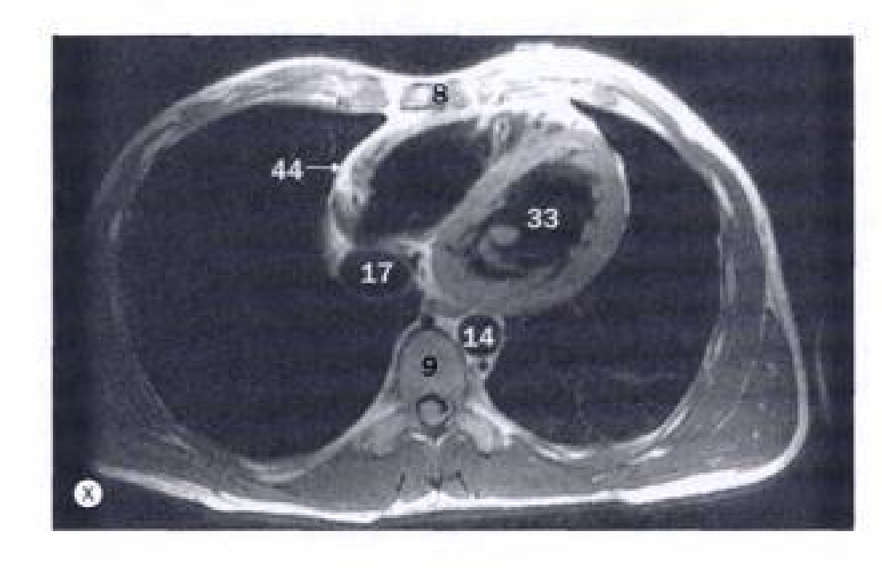




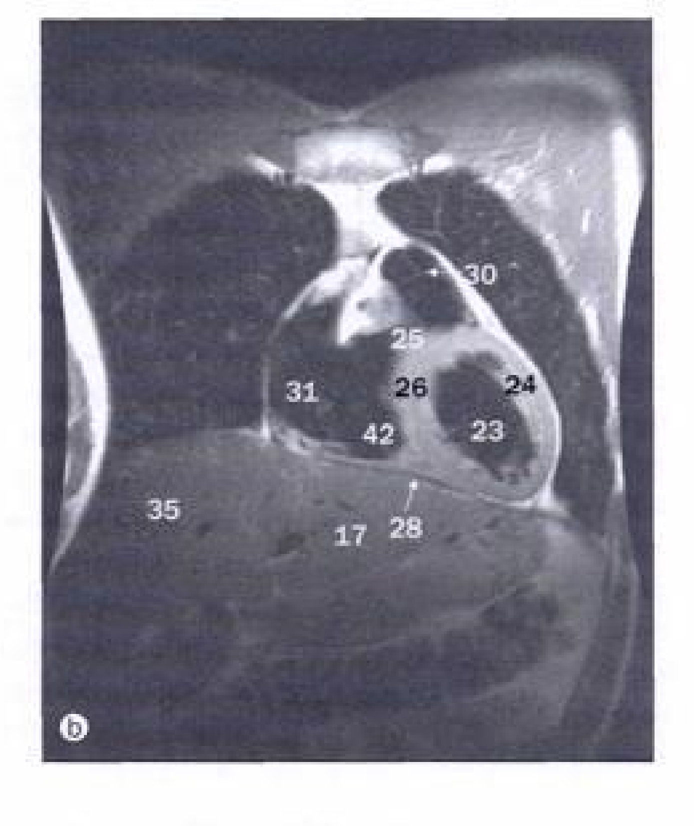


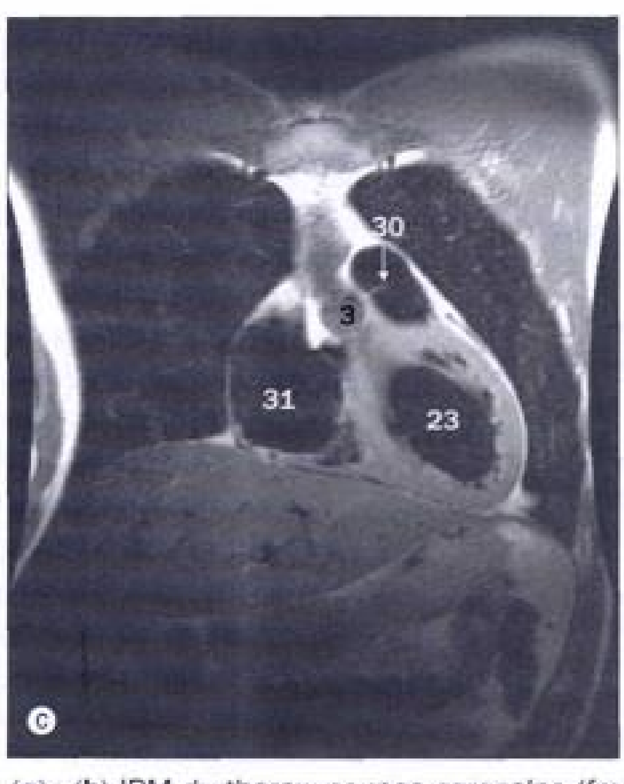


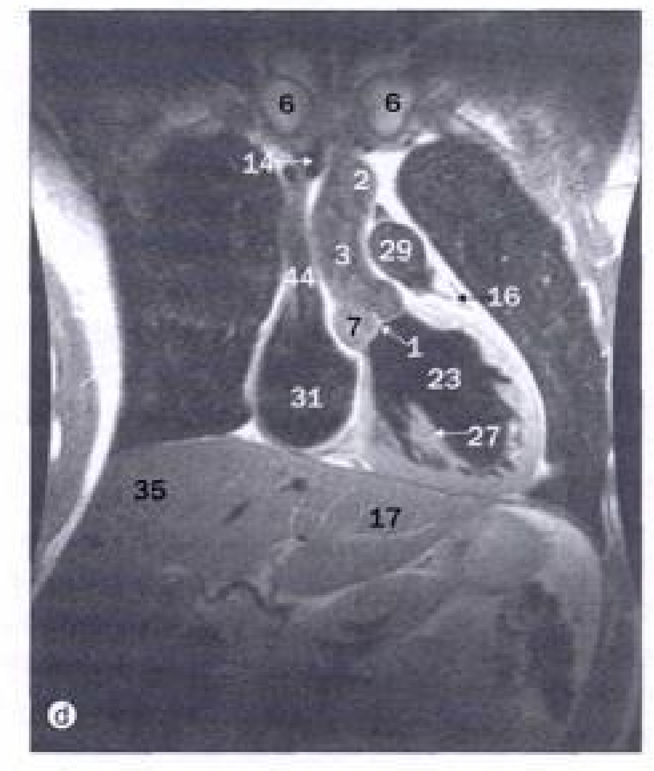




36 Valve mitrale
37 Faisceau modérateur
38 Septum interventriculaire musculaire
39 Œsophage
40 Muscles papillaires
41 Muscle grand pectoral
42 Muscle petit pectoral
43 Récessus du péricarde
44 Péricarde
45 Tronc pulmonaire
46 Valve pulmonaire
47 Auricule droite
48 Oreillette droite
49 Veine brachio-céphalique droite
50 Artère coronaire droite
51 Bronche lobaire inférieure droite
52 Veine pulmonaire inférieure droite
53 Bronche principale droite
54 Artère pulmonaire droite
55 Veine intercostale supérieure droite
56 Bronche lobaire supérieure droite
57 Veine pulmonaire supérieure droite
58 Cavité du ventricule droit
59 Muscle dentelé antérieur
60 Articulation sterno-claviculaire
61 Muscle subscapulaire
62 Bronche lobaire supérieure de l'artère pulmonaire droite
63 Veine cave supérieure
64 Trachée
65 Muscle trapèze
66 Valve tricuspide

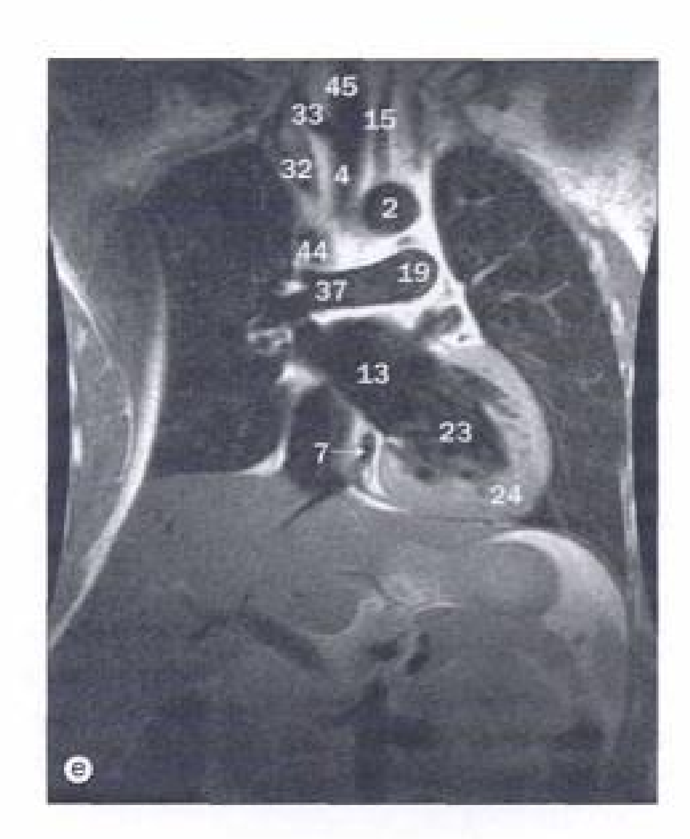


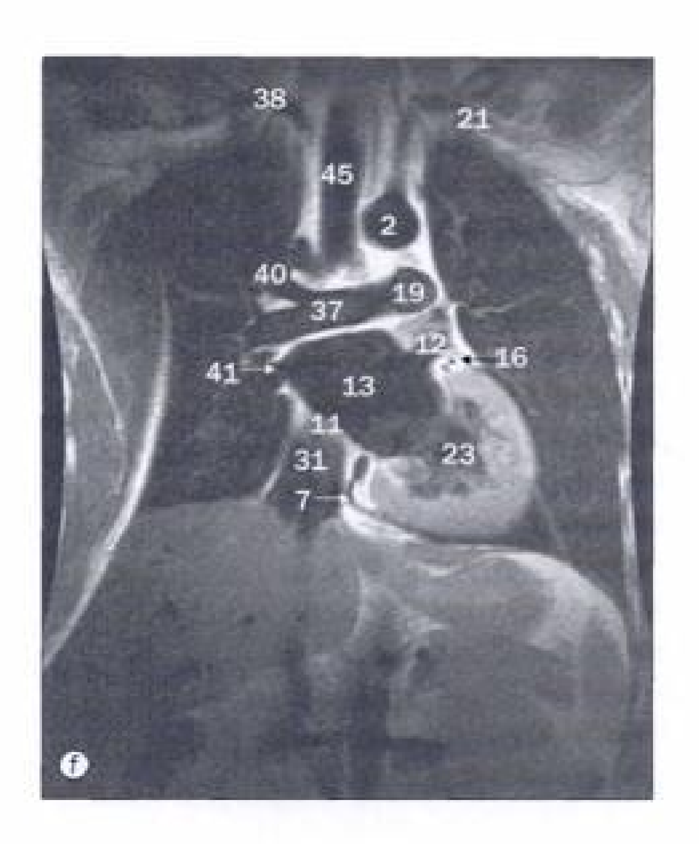


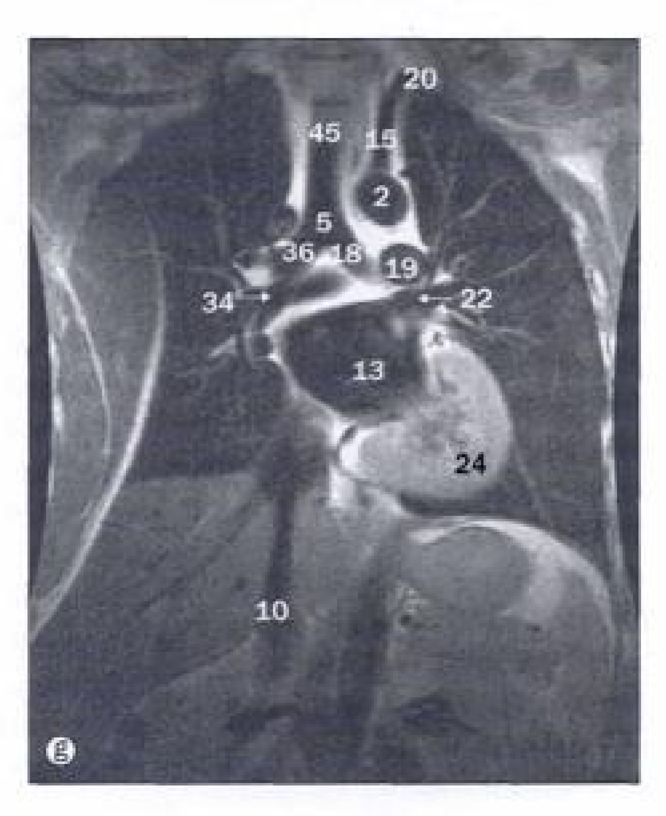


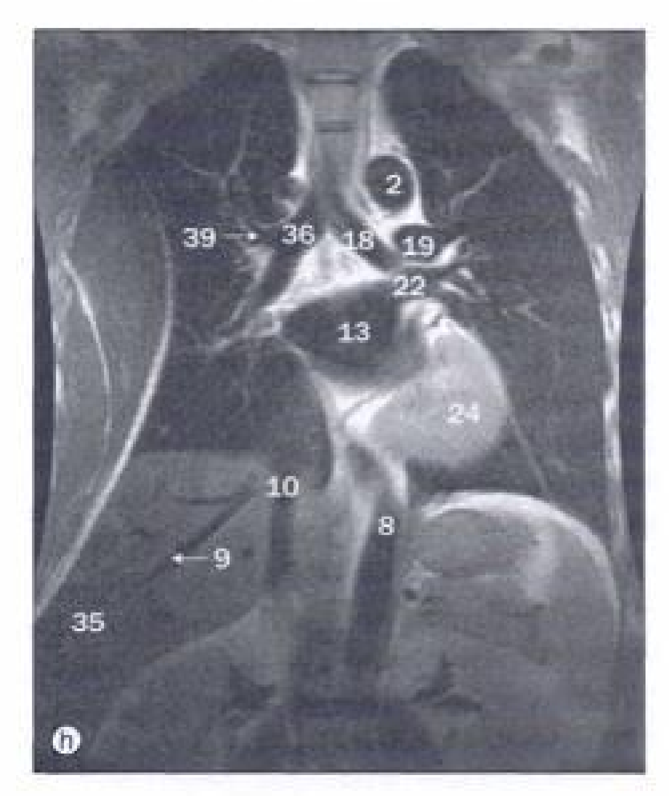
(**a**) - (**h**) IRM du thorax, coupes coronales (frontales), d'antérieur à postérieur.

1 Valve aortique
2 Arc (crosse) de l'aorte
3 Aorte ascendante
4 Tronc brachio-céphalique
5 Carina (bifurcation trachéale)
6 Clavicule
7 Sinus coronaire
8 Aorte descendante
9 Veines hépatiques
10 Veine cave inférieure
11 Septum interatrial
12 Auricule gauche
13 Oreillette gauche
14 Veine brachio-céphalique gauche
15 Artère carotide commune gauche
16 Artère coronaire gauche
17 Lobe gauche du foie
18 Bronche principale gauche
19 Artère pulmonaire gauche
20 Artère subclavière gauche
21 Artère subclavière gauche
22 Veine pulmonaire supérieure gauche
23 Cavité du ventricule gauche
24 Paroi du ventricule gauche

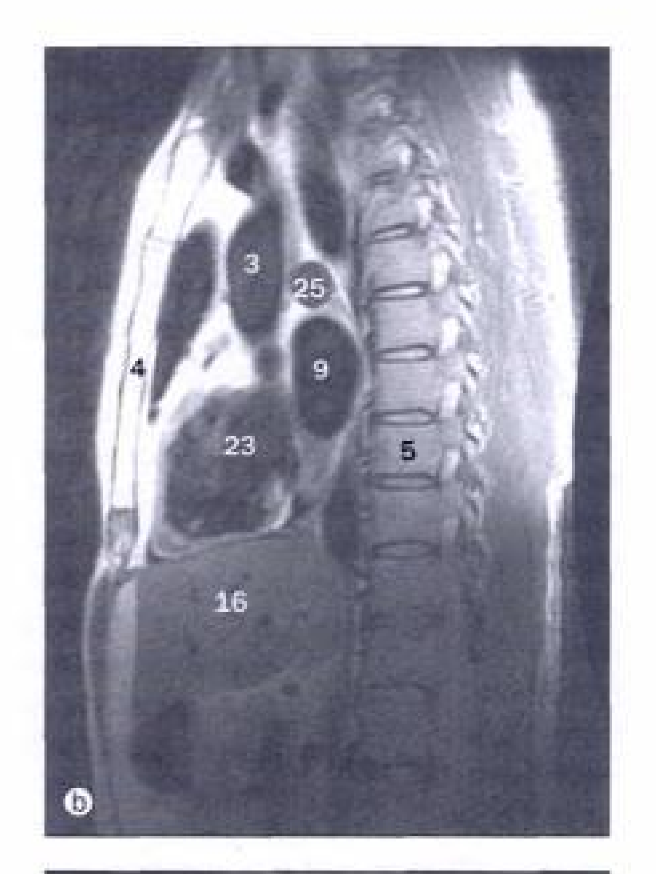


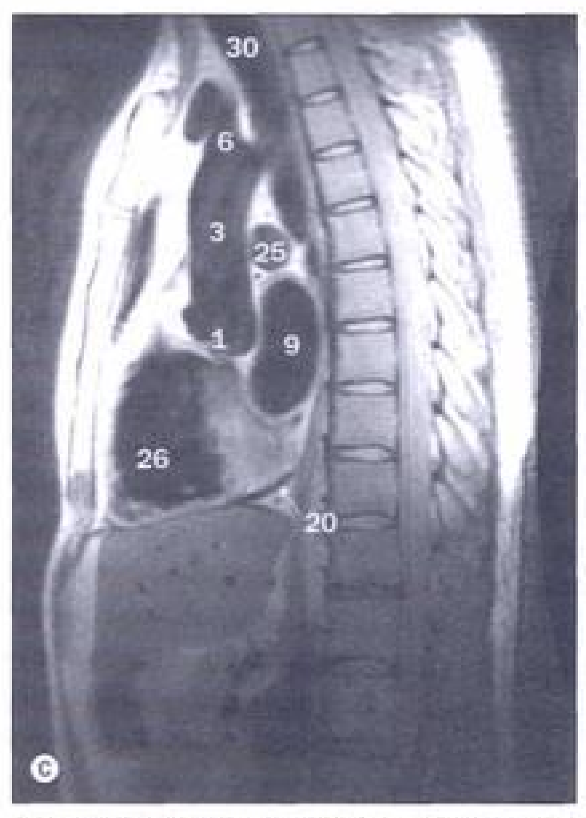


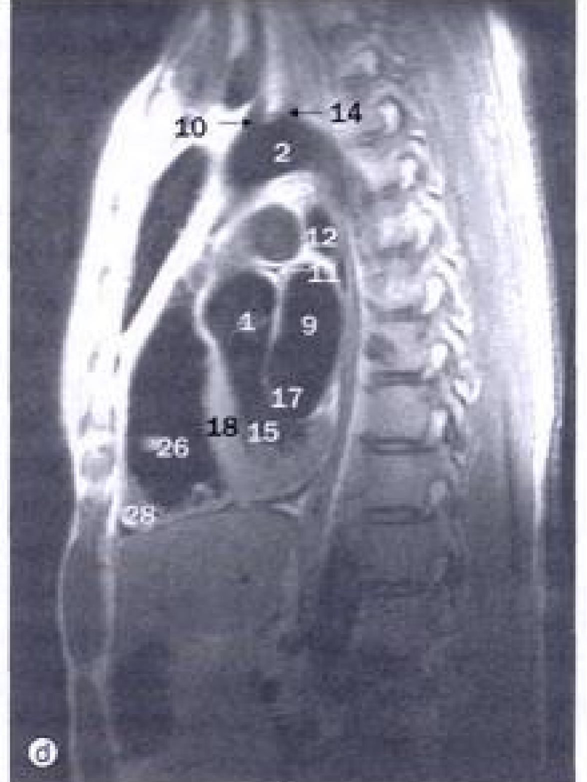




25 Septum interventriculaire membraneux
26 Septum interventriculaire musculaire
27 Muscles papillaires
28 Péricarde
29 Tronc pulmonaire
30 Valve pulmonaire
31 Oreillette droite
32 Veine brachio-céphalique droite
33 Artère carotide commune droite
34 Bronche lobaire inférieure droite
35 Lobe droit du foie
36 Bronche principale droite
37 Artère pulmonaire droite
38 Artère subclavière droite
39 Bronche lobaire supérieure droite
40 Artère pulmonaire du lobe supérieur droit
41 Veine pulmonaire supérieure droite
42 Cavité du ventricule droit
43 Paroi du ventricule droit
44 Veine cave supérieure
45 Trachée

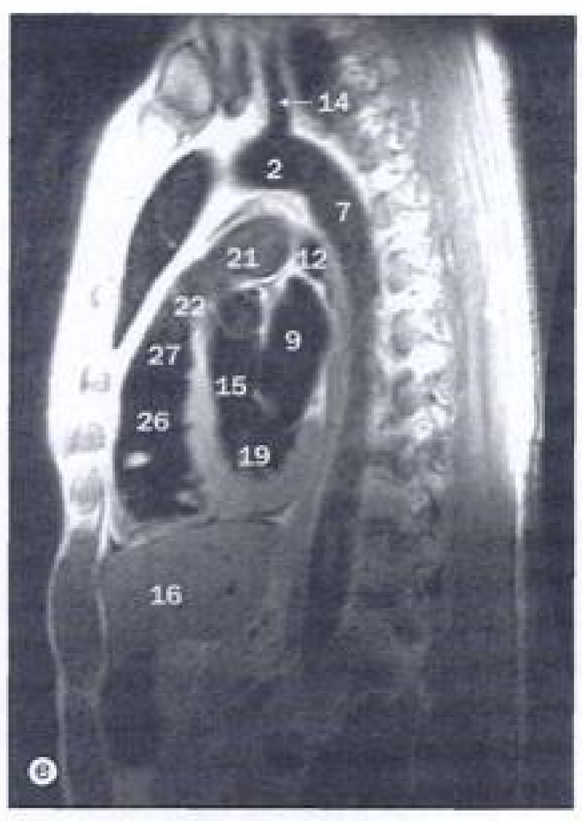


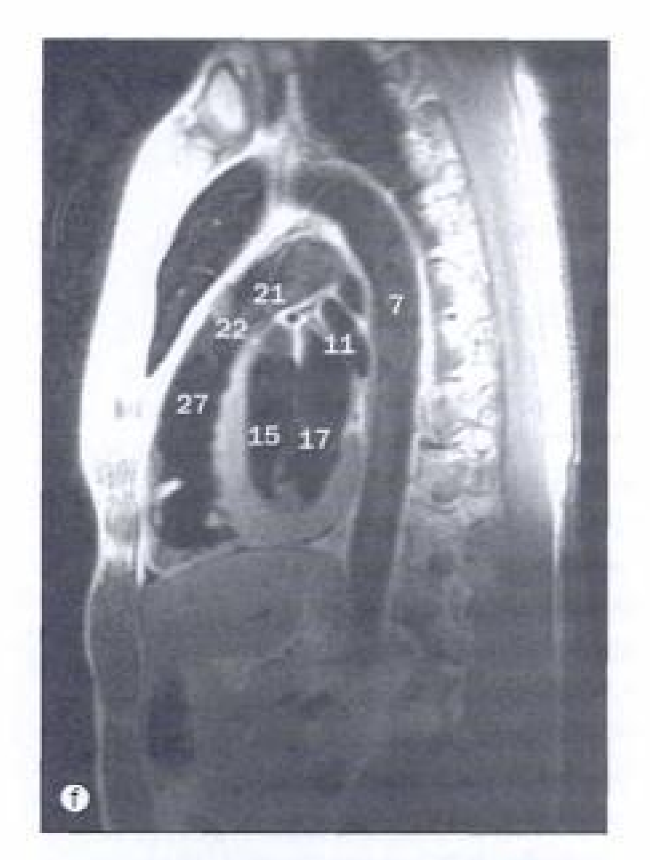


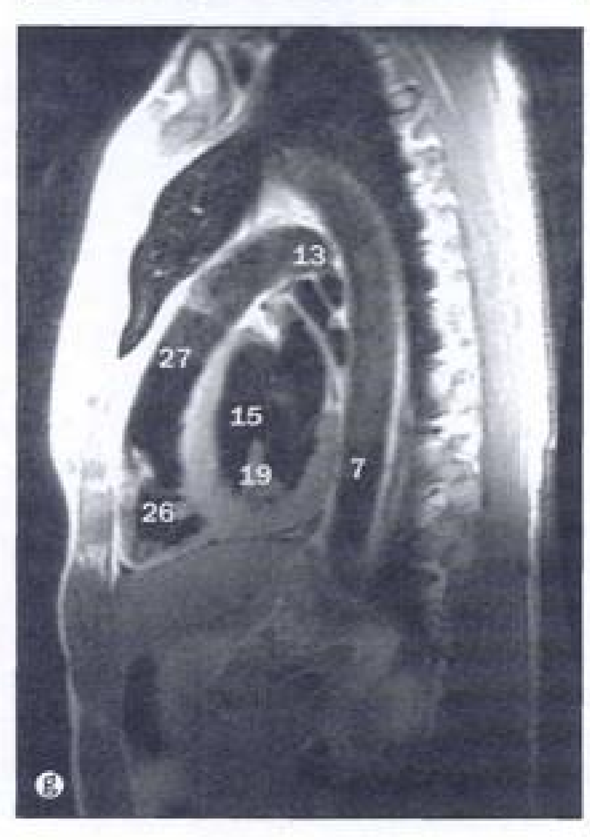


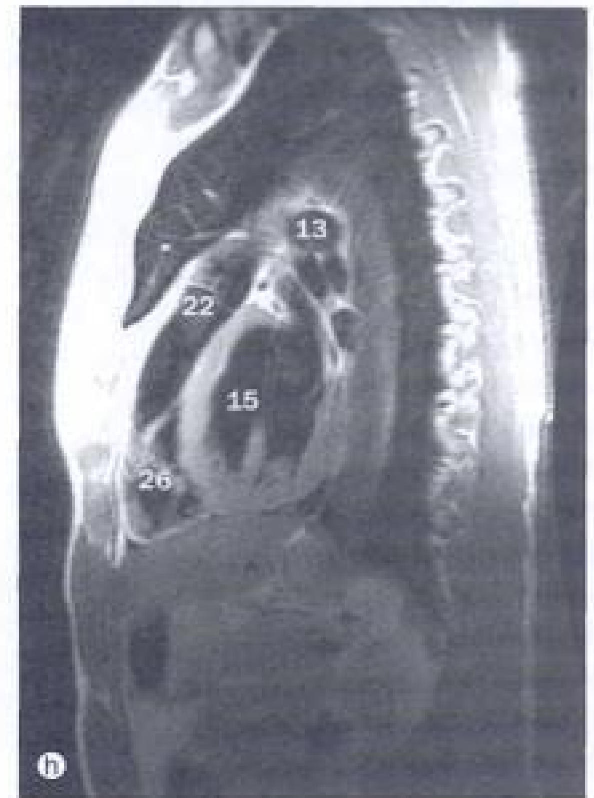
(a) – (h) IRM du thorax, coupes sagittales.

1 Valve aortique
2 Arc (crosse) de l'aorte
3 Aorte ascendante
4 Corps du sternum
5 Corps vertébral
6 Tronc brachio-céphalique
7 Aorte descendante
8 Veine cave inférieure
9 Oreillette gauche
10 Artère carotide commune gauche
11 Artère coronaire gauche
12 Bronche principale gauche
13 Artère pulmonaire gauche
14 Artère subclavière gauche
15 Cavité du ventricule gauche
16 Foie

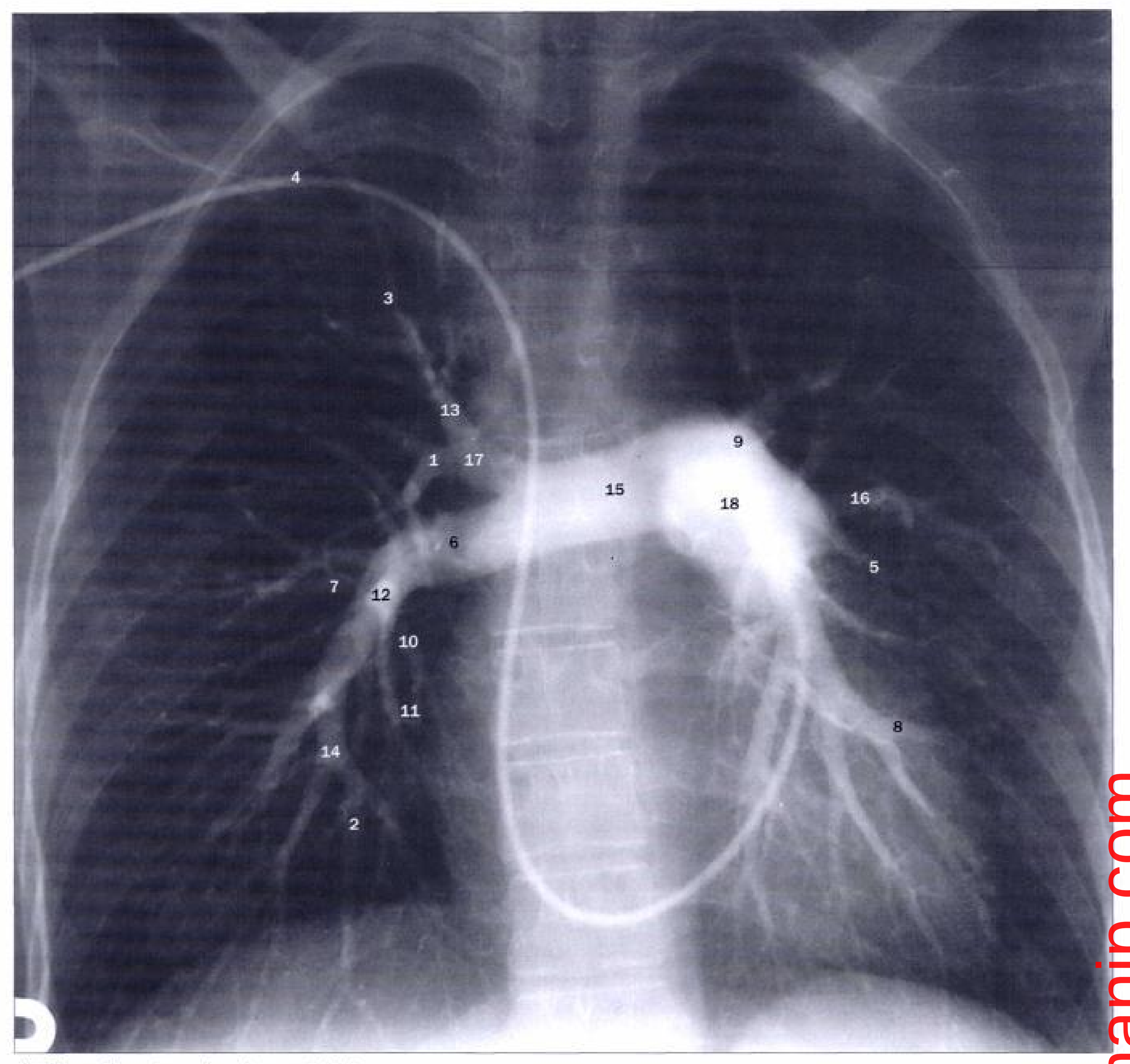






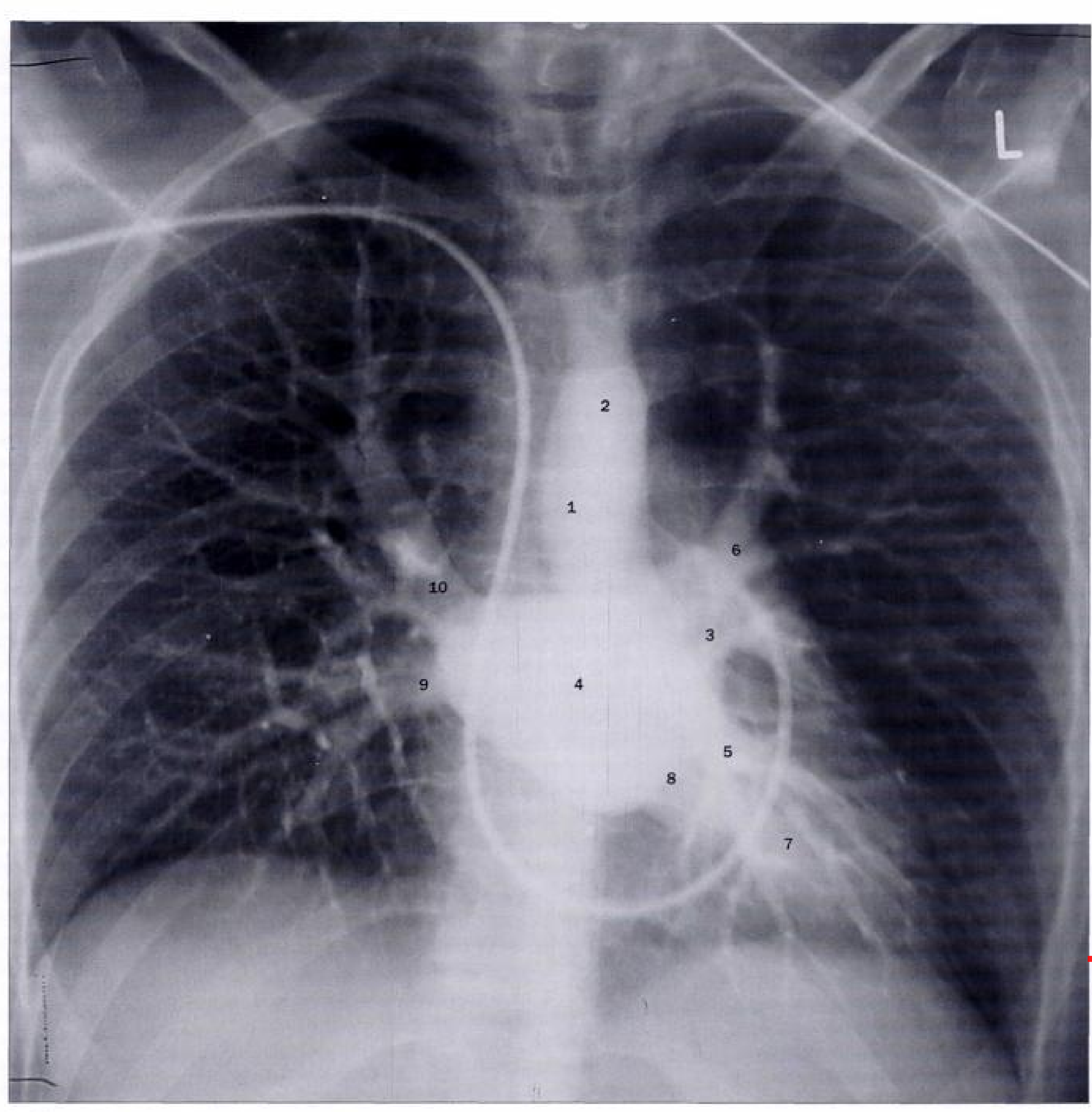


17 Valve mitrale
18 Septum interventriculaire musculaire
19 Muscles papillaires
20 Péricarde
21 Tronc pulmonaire
22 Valve pulmonaire
23 Oreillette droite
24 Bronche principale droite
25 Artère pulmonaire droite
26 Cavité du ventricule droite
27 Tractus d'évacuation du ventricule droit
28 Paroi du ventricule droit
29 Veine cave supérieure
30 Trachée



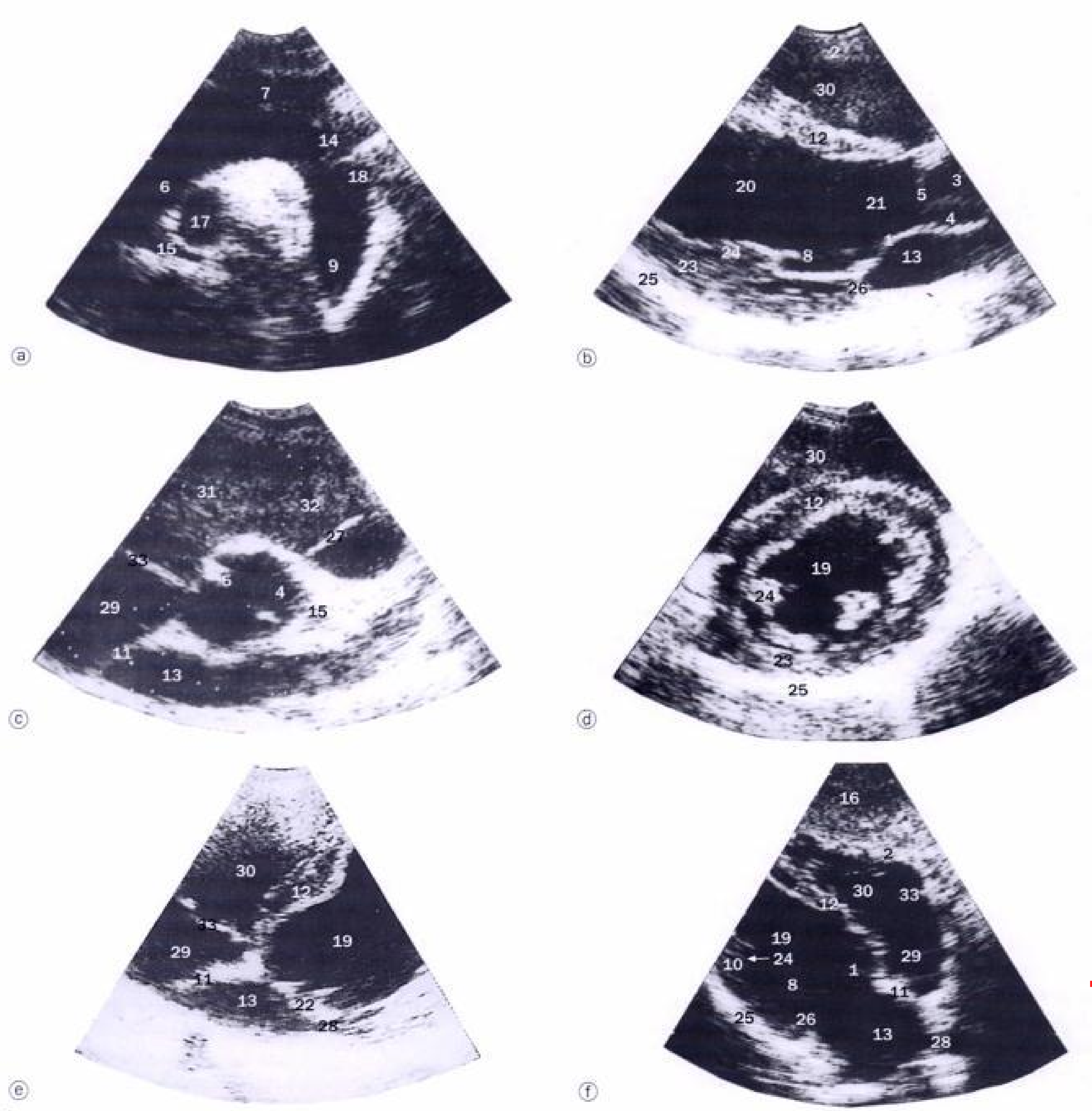
Artériographie pulmonaire, phase artérielle.

1 Artère antérieure (lobe supérieur)
2 Artère basale antérieure
3 Artère apicale (lobe supérieur)
4 Cathéter introduit par la veine brachiale droite
5 Artère lingulaire inférieure
6 Artère pulmonaire du lobe inférieur
7 Artère latérale (lobe moyen)
8 Artère basale latérale
9 Artère pulmonaire gauche
10 Artère médiale (lobe moyen)
11 Artère basale médiale
12 Artère pulmonaire du lobe moyen
13 Artère postérieure (lobe supérieur)
14 Artère basale postérieure
15 Artère pulmonaire droite
16 Artère lingulaire supérieure
17 Artère pulmonaire du lobe supérieur
18 Bout du cathéter dans le tronc pulmonaire



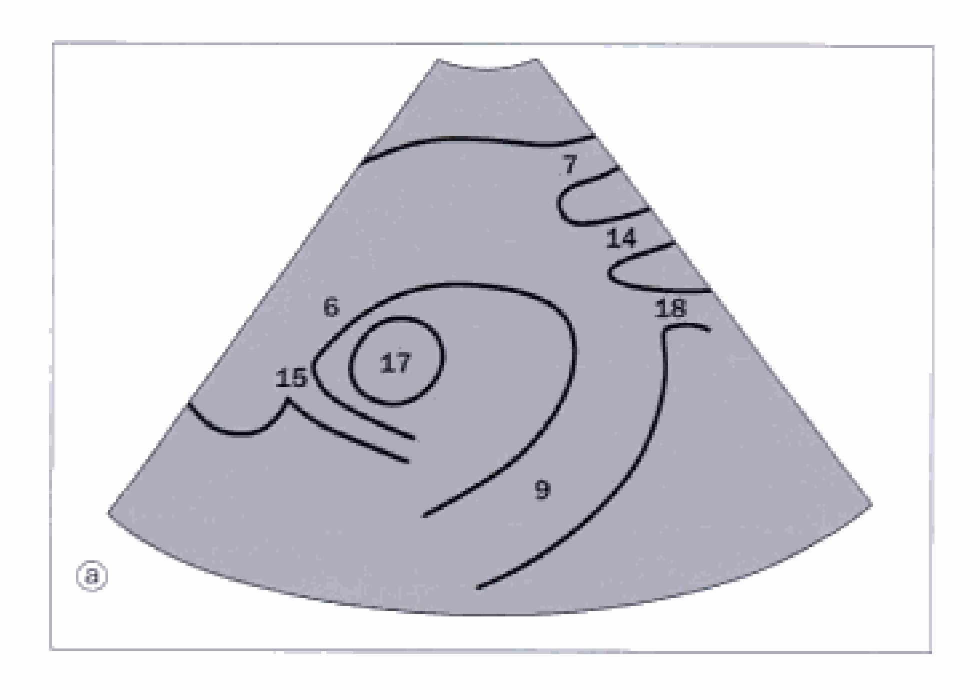
Artériographie pulmonaire, phase veineuse.

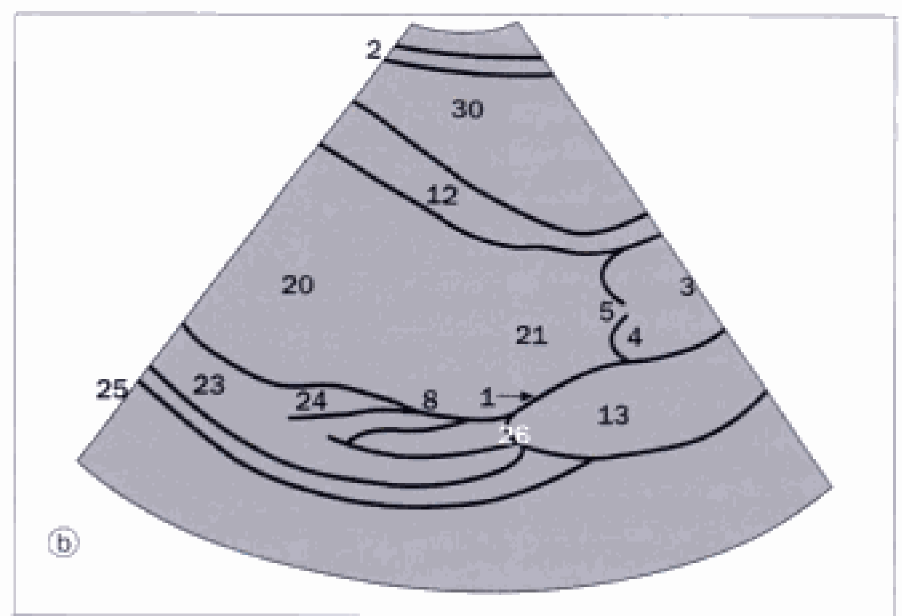
1 Aorte
2 Crosse (arc) de l'aorte
3 Auricule gauche
4 Oreillette gauche
5 Veine pulmonaire inférieure gauche
6 Veine pulmonaire supérieure gauche
7 Ventricule gauche
8 Valve mitrale
9 Veine pulmonaire inférieure droite
10 Veine pulmonaire supérieure droite

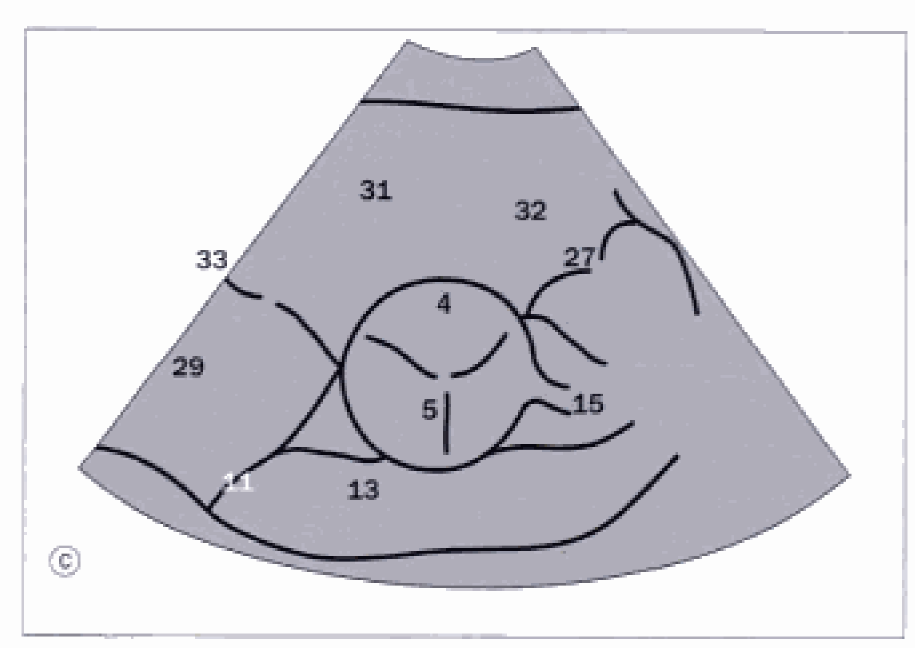


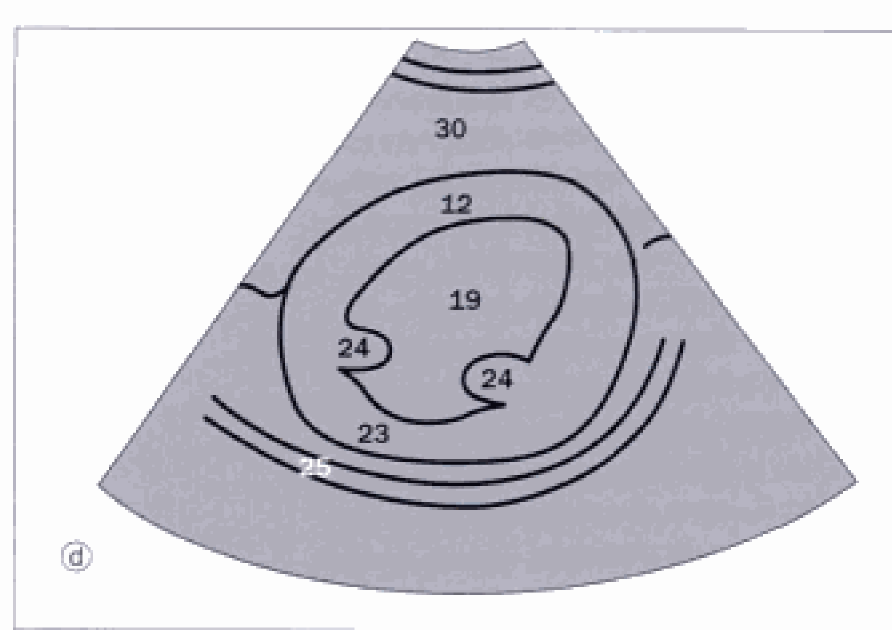
Échotomographies du cœur, **(a)** vue suprasternale de la crosse (arc) de l'aorte, **(b)** vue parasternale gauche du ventricule gauche dans son long axe, **(c)** coupe axiale (court axe) parasternale gauche au niveau de la valve aortique, **(d)** coupe axiale (court axe) parasternale gauche au niveau des muscles papillaires, **(e)** incidence apicale des quatre cavités, **(f)** incidence sous-costale des quatre cavités.

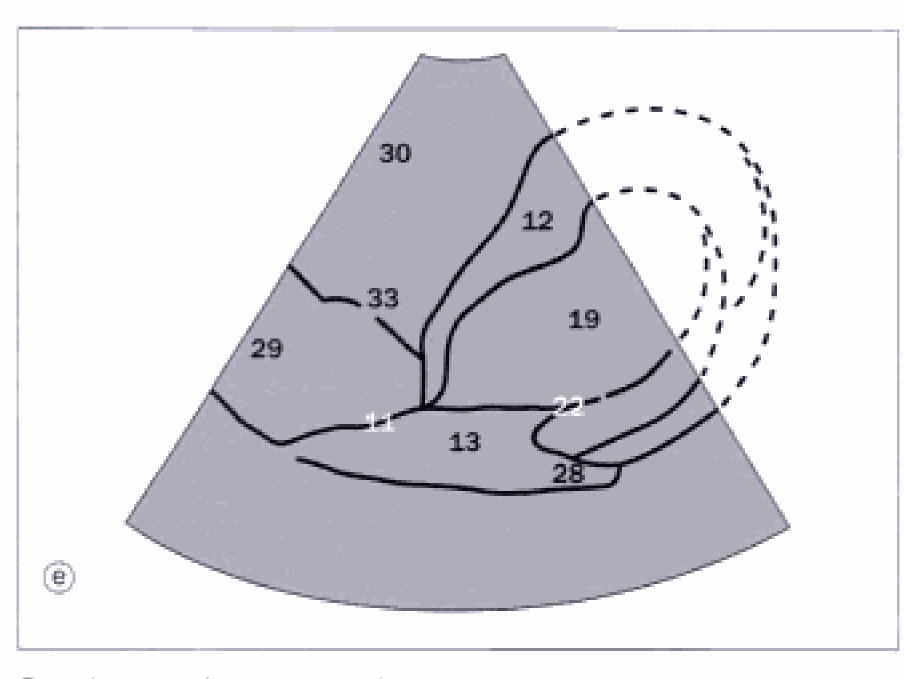
1 Cuspide antérieure de la valve mitrale
2 Paroi antérieure du ventricule droit
3 Aorte
4 Sinus de l'aorte
5 Valve aortique
6 Aorte ascendante
7 Tronc brachio-céphalique
8 Cordages tendineux
9 Aorte descendante
10 Paroi inférieure du ventricule gauche
11 Septum interatrial
12 Septum interventriculaire
13 Oreillette gauche
14 Artère carotide commune gauche
15 Artère coronaire gauche
16 Lobe gauche du foie
17 Artère pulmonaire gauche
18 Artère subclavière gauche
19 Ventricule gauche
20 Cavité ventriculaire gauche
21 Volume d'éjection du ventricule gauche
22 Valve mitrale
23 Myocarde
24 Muscles papillaires
25 Péricarde
26 Cuspide postérieure de la valve mitrale
27 Valve pulmonaire
28 Veine pulmonaire
29 Oreillette droite
30 Ventricule droit
31 Cavité ventriculaire droite
32 Volume déjection du ventricule
33 Valve tricuspide

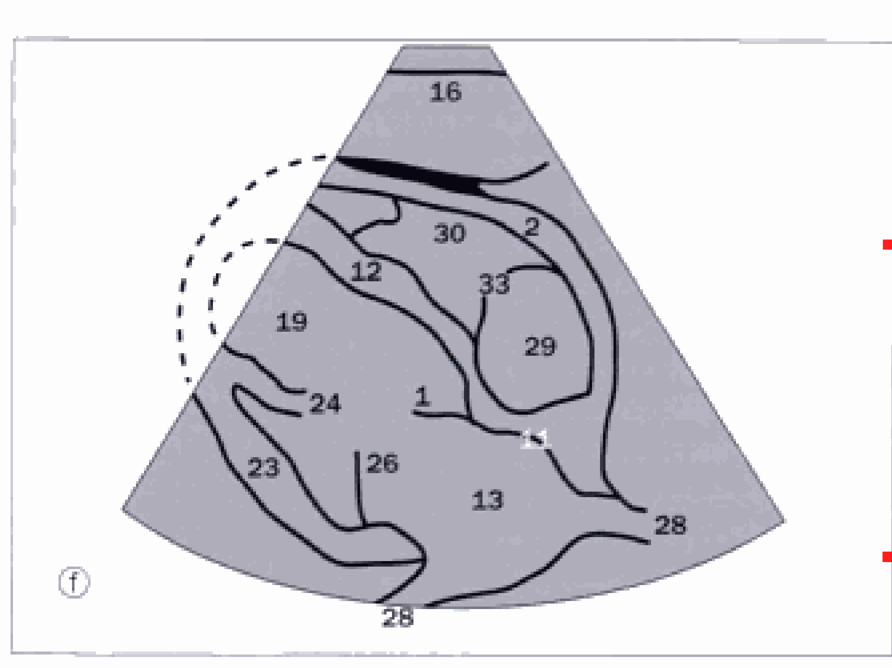




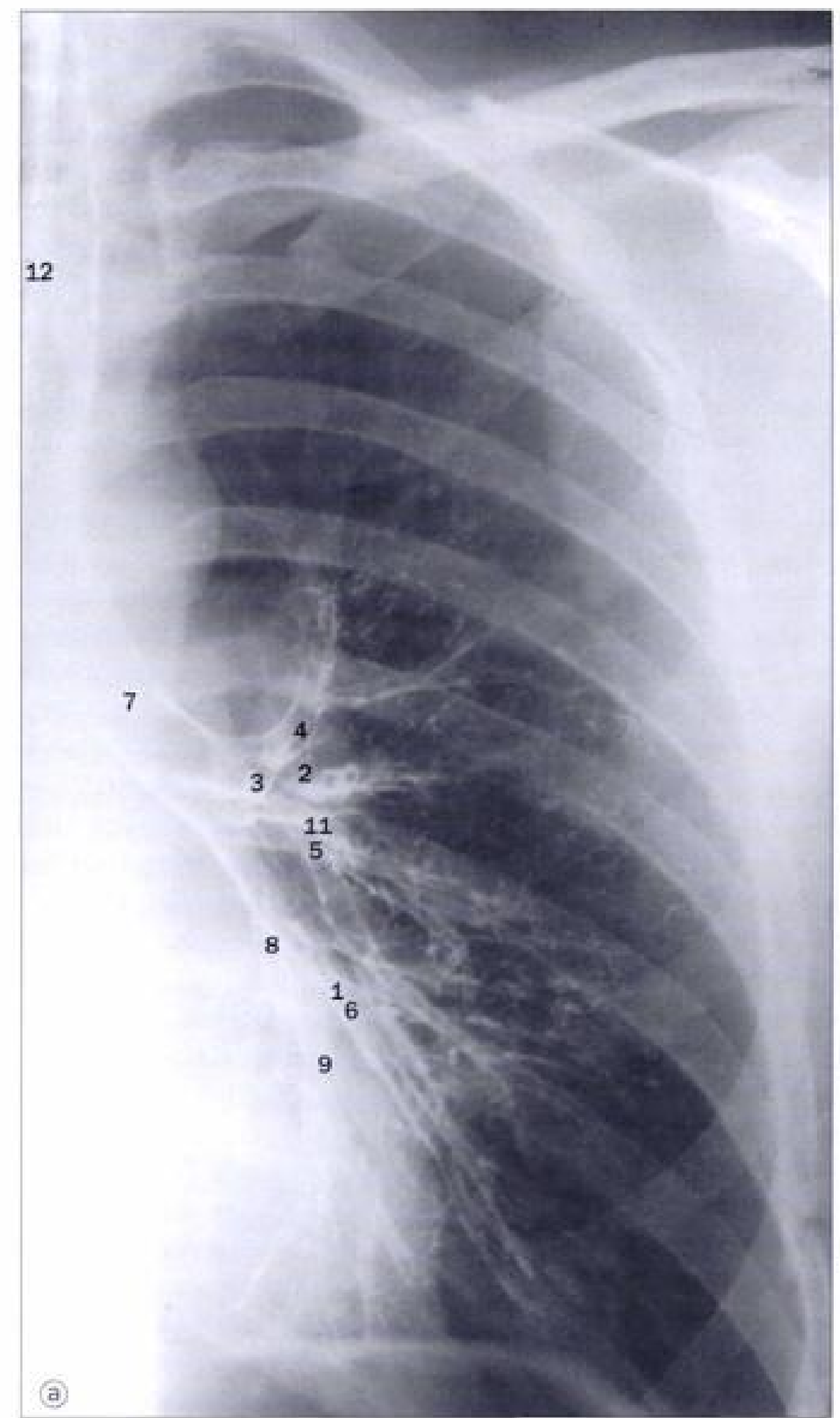


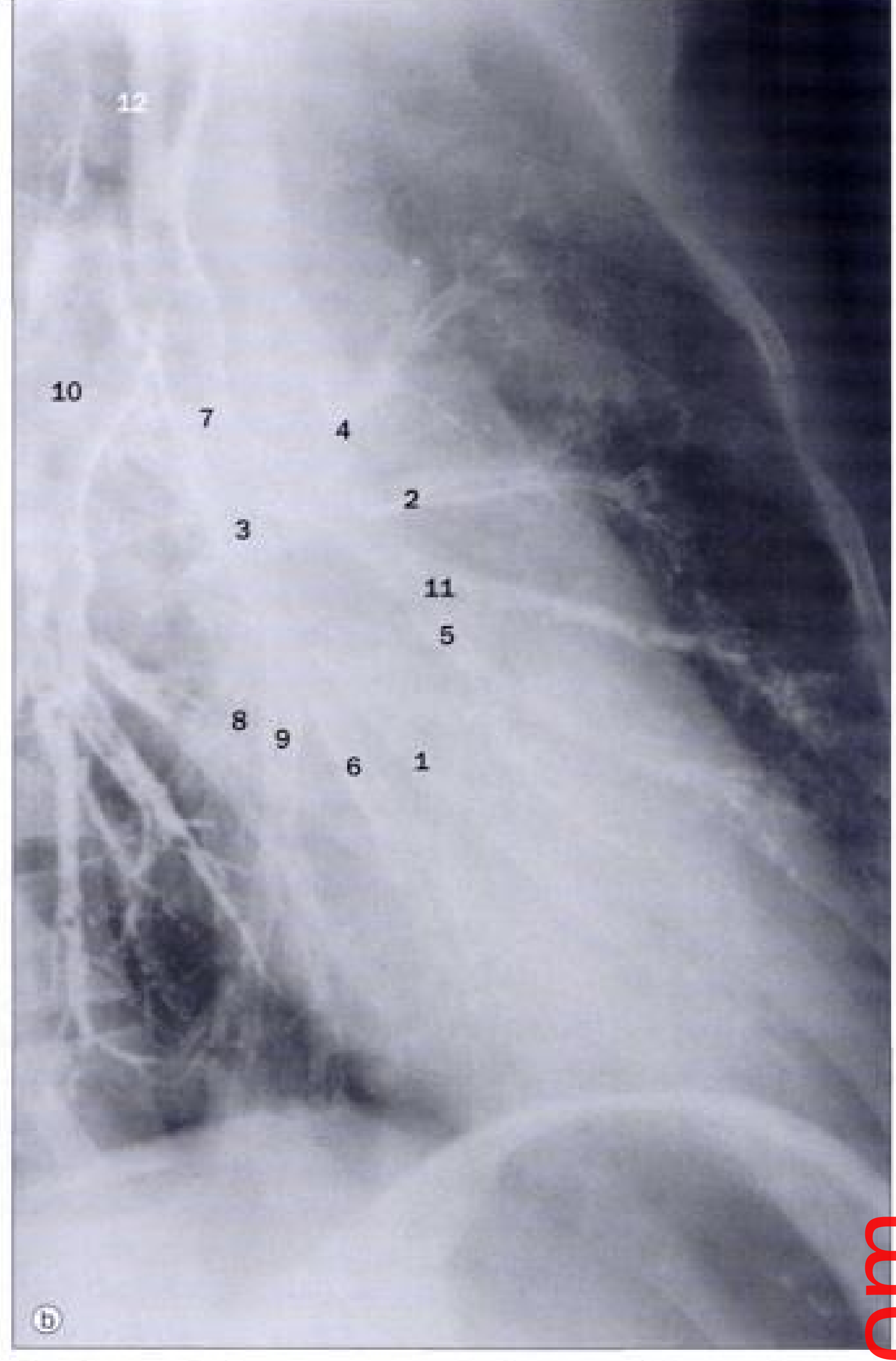






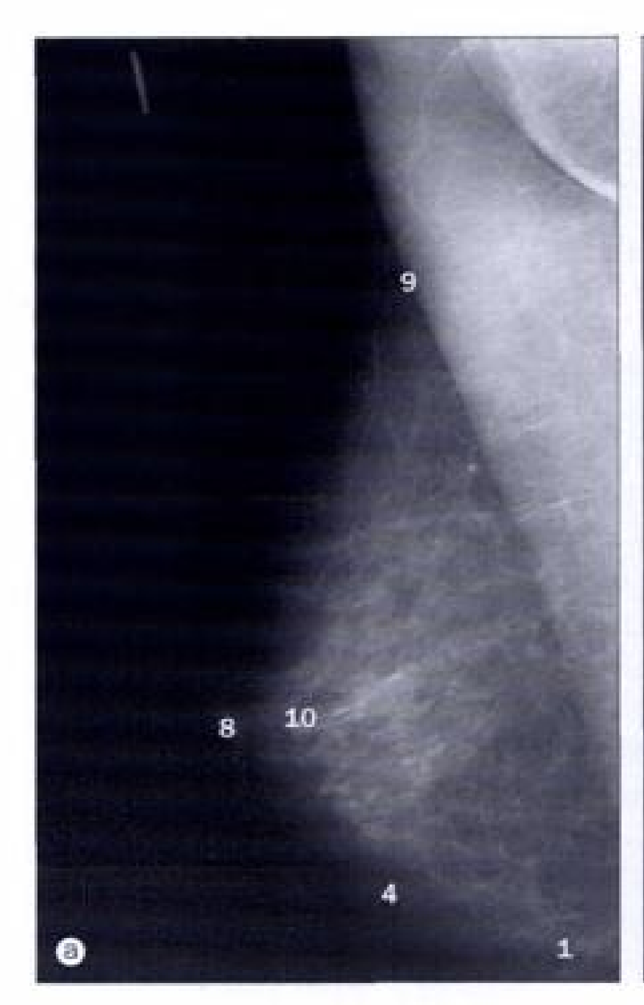
Dessin au trait correspondant aux décalques des illustrations de la page ci-contre. Pour les légendes, voir le bas de la page 112.



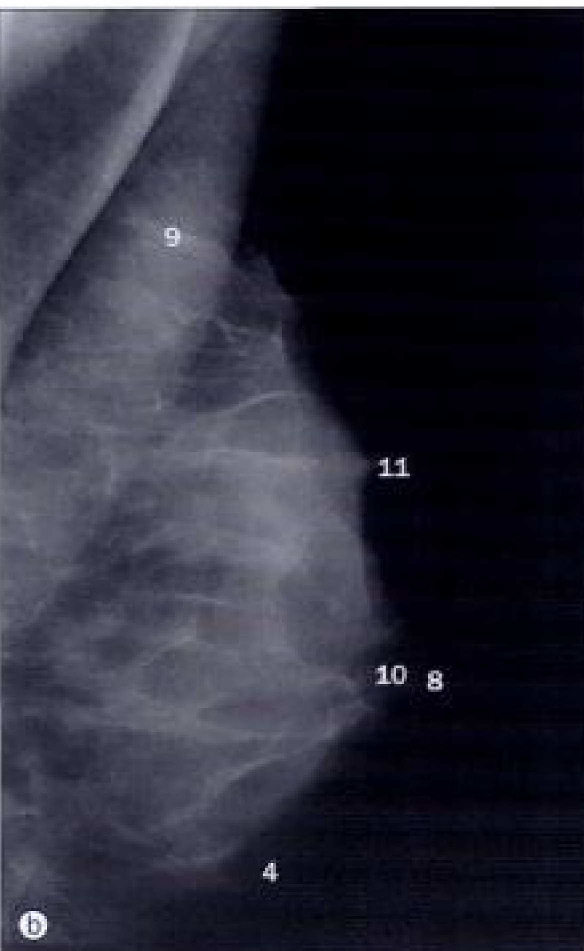


Bronchographie du poumon gauche. **(a)** vue antéro-postérieure, **(b)** projection oblique.

1. Bronche segmentaire basale antérieure
2. Bronche segmentaire antérieure
3. Bronche segmentaire apicale (supérieure)
4. Bronche segmentaire apico-postérieure
5. Bronche segmentaire lingulaire inférieure
6. Bronche segmentaire basale latérale
7. Bronche principale gauche
8. Bronche segmentaire basale médiale
9. Bronche segmentaire basale postérieure
10. Bronche principale droite
11. Bronche segmentaire lingulaire supérieure
12. Trachée

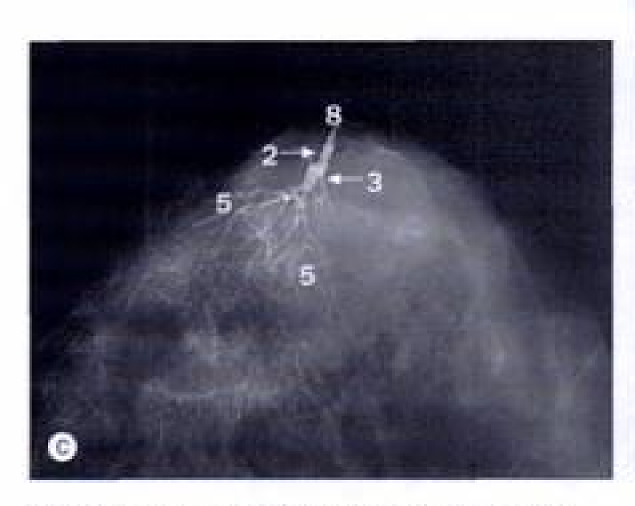


(a) Sein droit postménopausique, mammographie en projection latérale oblique.

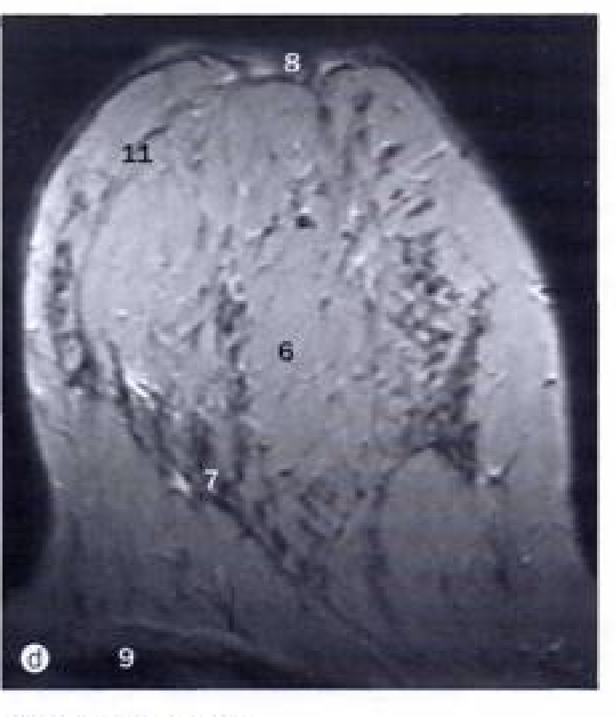


(b) Sein gauche préménopausique, mammographie en projection latérale oblique.

1 Pli inframammaire
2 Conduit lactifère
3 Sinus lactifère
4 Ligne de la peau
5 Exemple de conduit lobaire (comprenant des conduits (intra)lobaires et des unités lobulaires terminales)
6 Tissu adipeux mammaire
7 Tissu mammaire fibro-glandulaire
8 Mamelon
9 Muscle pectoral
10 Région subaréolaire
11 Ligament suspenseur (Cooper)



(c) Sein droit préménopausique, image crânio-caudale d'une galactographie.



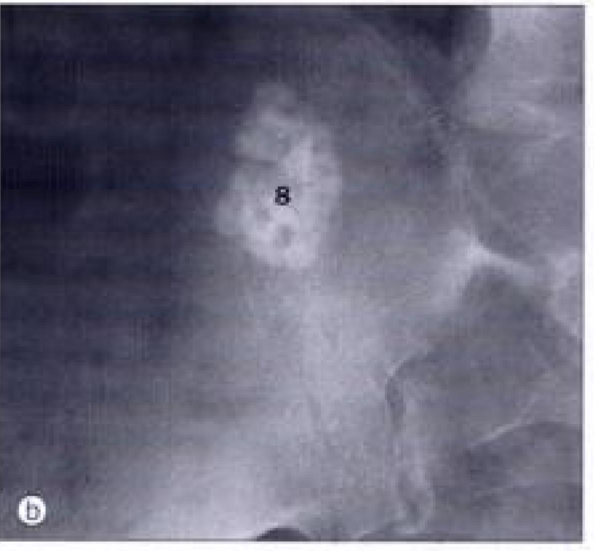
(d) IRM d'un sein.

5 Abdomen

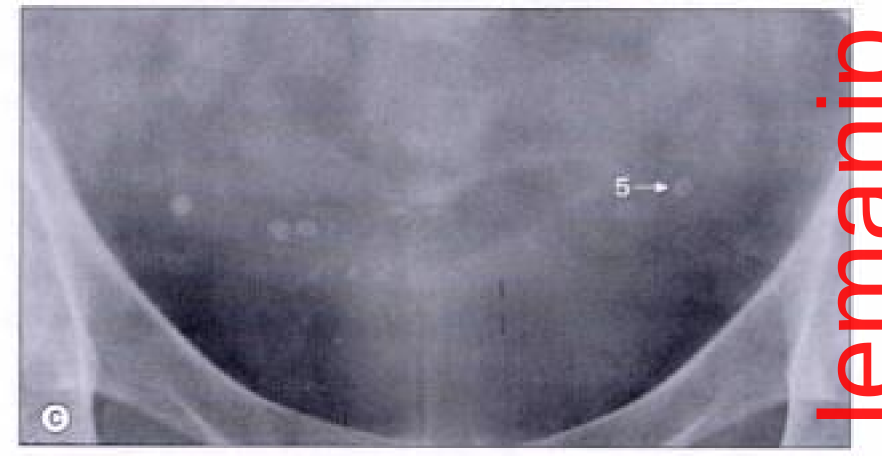
Abdomen, projection en décubitus dorsal.

1 Gaz dans le cæcum et dans le côlon ascendant
2 Gaz dans le côlon descendant
3 Gaz dans l'estomac
4 Rein gauche
5 Muscle psoas gauche
6 Rein droit
7 Muscle psoas droit
8 Douzième côte

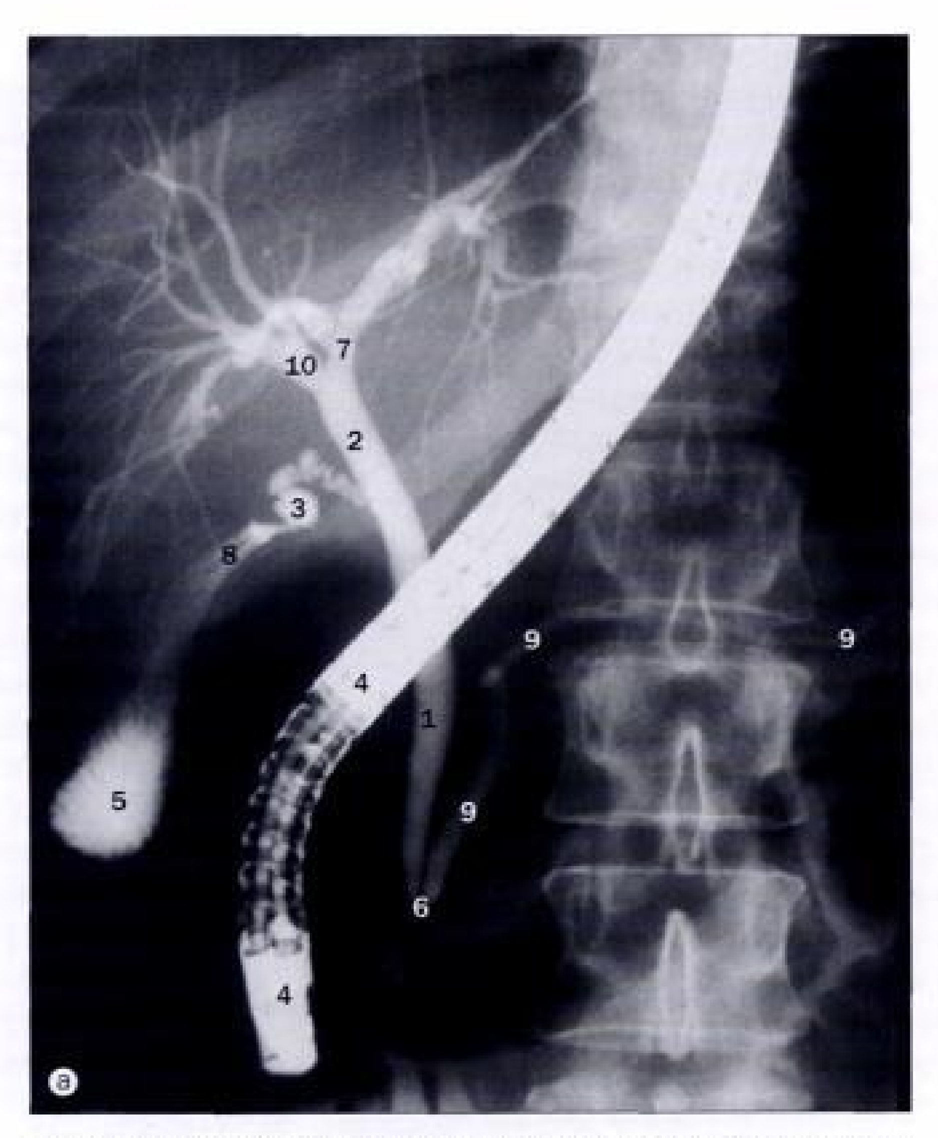




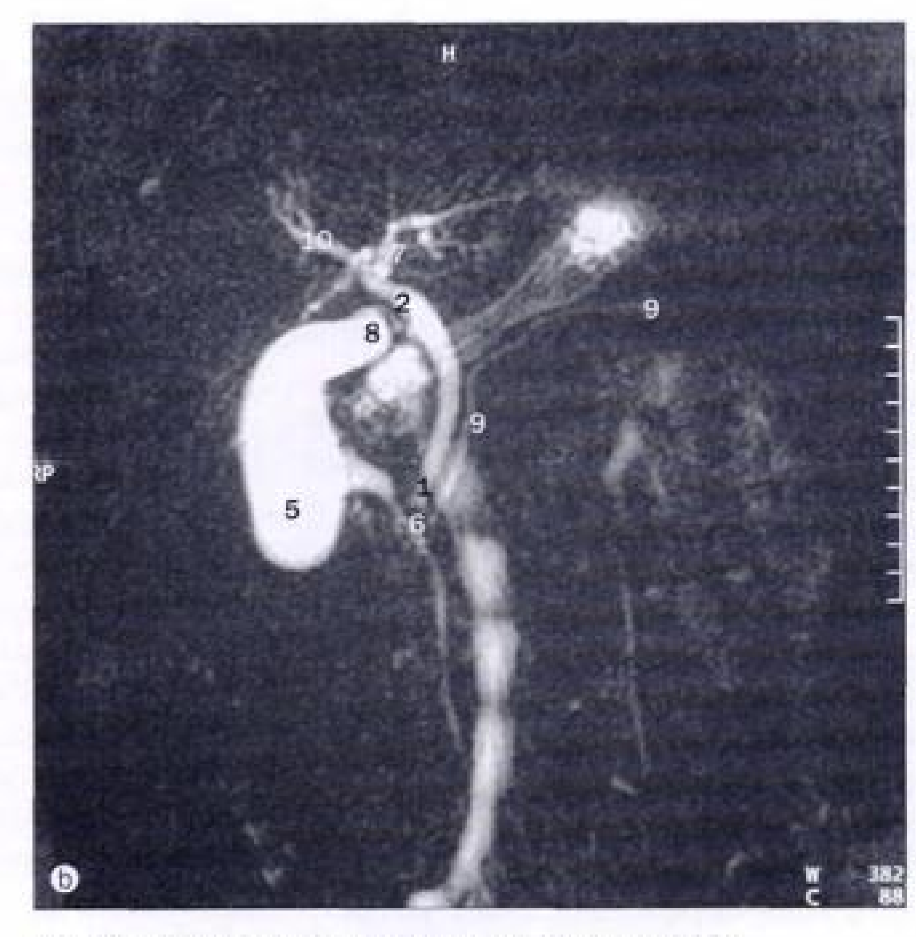
Abdomen, **(a)** avec air dans l'estomac et dans la première partie du duodénum, **(b)** avec mise en évidence d'un nœud lymphatique calcifié, **(c)** avec calcifications veineuses (phlébolithes) pelviennes, projections en décubitus dorsal.



1 Antre de l'estomac
2 Fundus
3 Grande courbure de l'estomac
4 Petite courbure de l'estomac
5 Phlébolithe
6 Plis de l'estomac
7 Partie supérieure (première partie) du duodénum (bulbe)
8 Nœud lymphatique calcifié

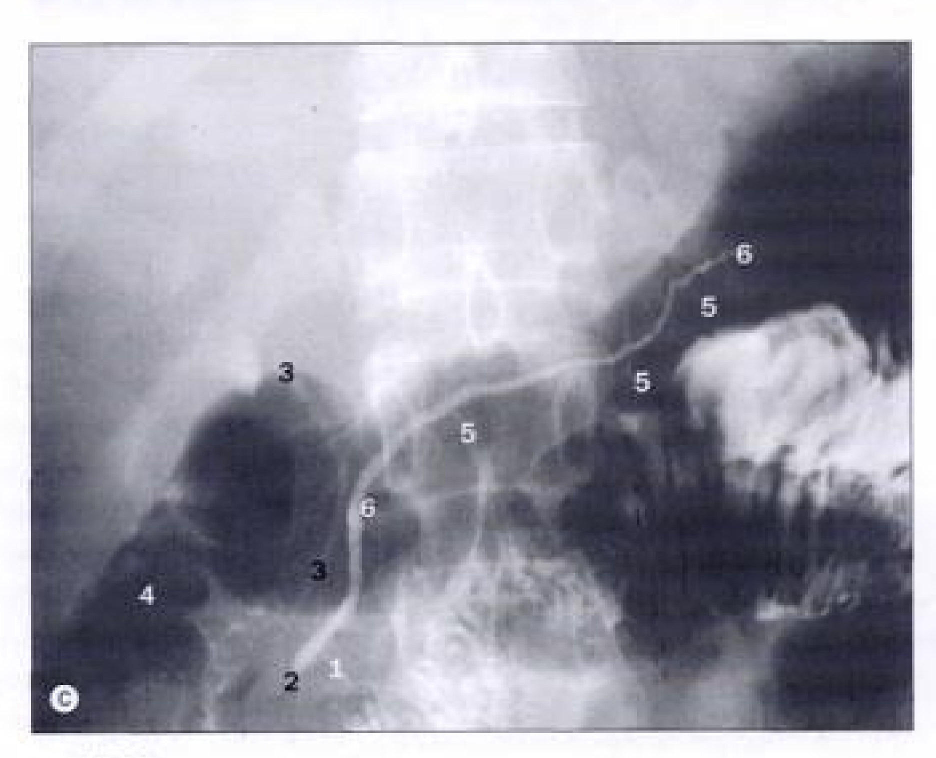


(**a**) Cholangio-pancréatographie endoscopique rétrograde (ERCP).



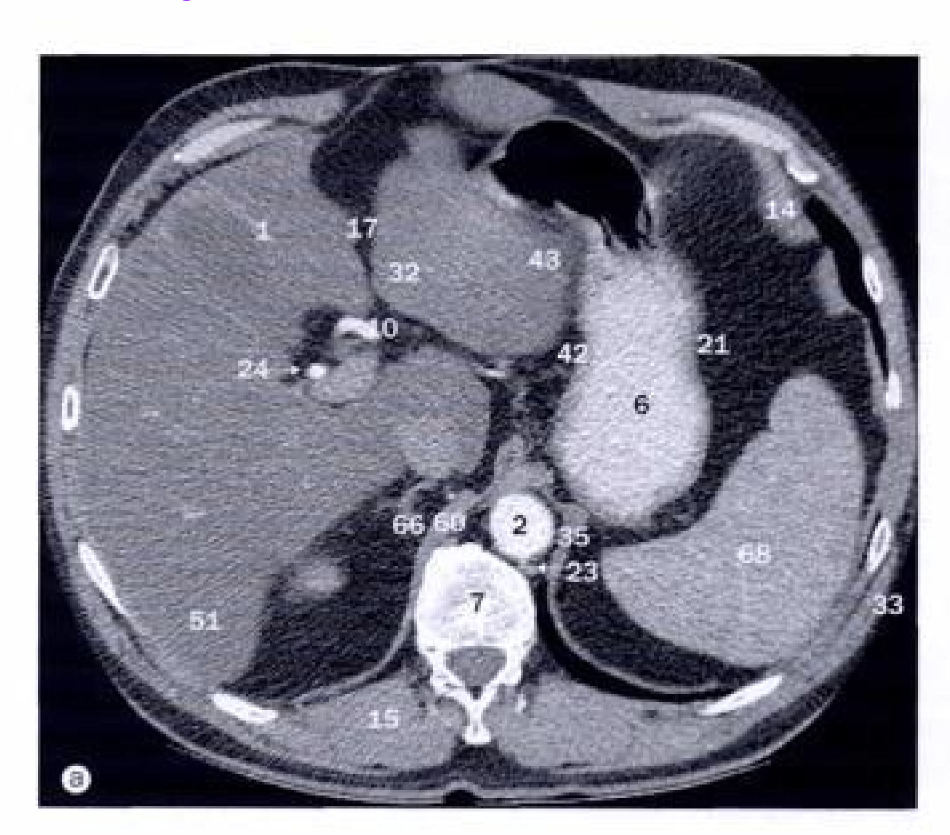
(**b**) Cholangio-pancréatographie magnétique (MRCP).

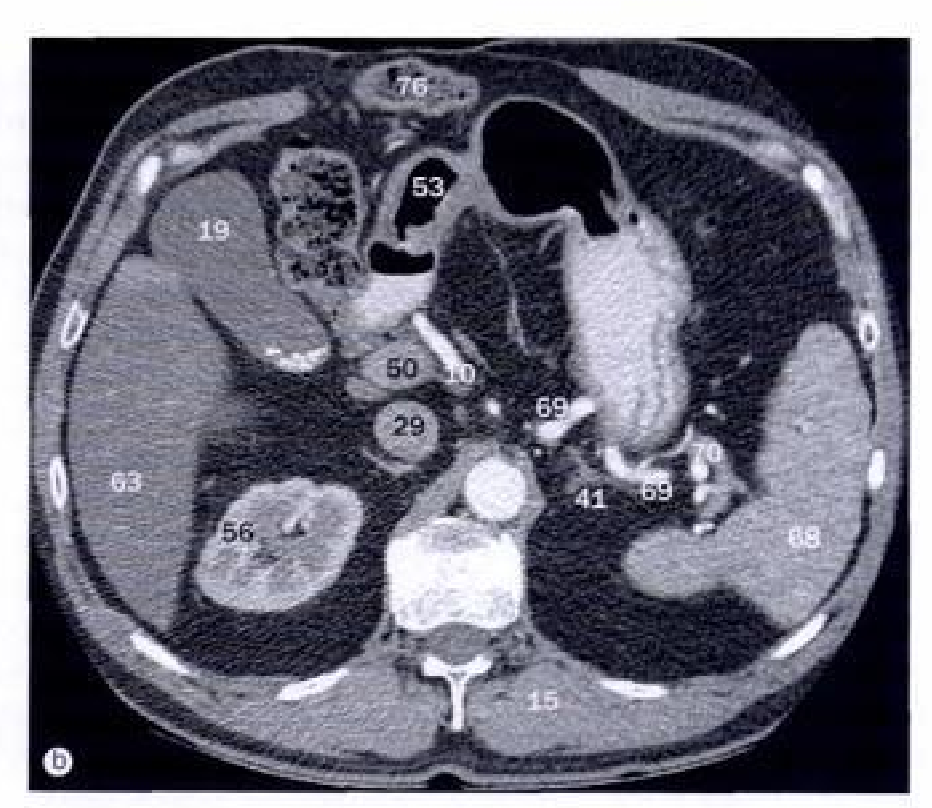
1 Conduit cholédoque
2 Conduit hépatique commun
3 Conduit cystique
4 Endoscope dans le duodénum
5 Vésicule biliaire
6 Ampoule hépato-pancréatique (Vater)
7 Conduit hépatique gauche
8 Col de la vésicule biliaire
9 Conduit pancréatique droit
10 Conduit hépatique

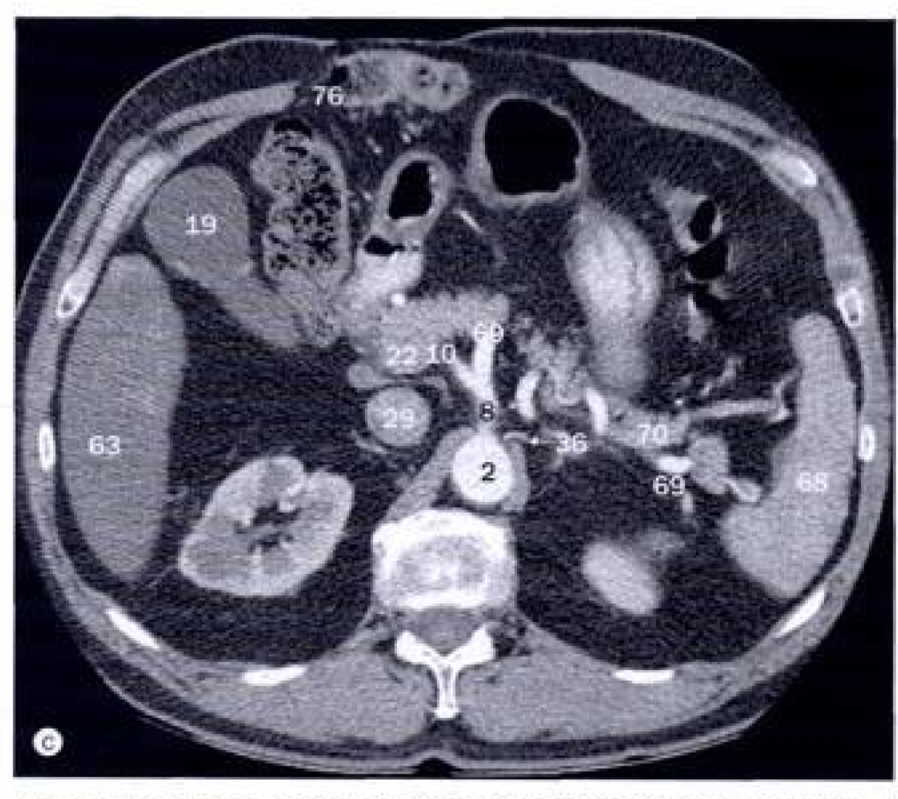


(**c**) ERCP

1 Conduit pancréatique accessoire (Santorini)
2 Partie ampullaire du conduit pancréatique
3 Produit de contraste et gaz dans la partie descendante (deuxième) du duodénum
4 Conduits intralobulaires
5 Conduit pancréatique principal





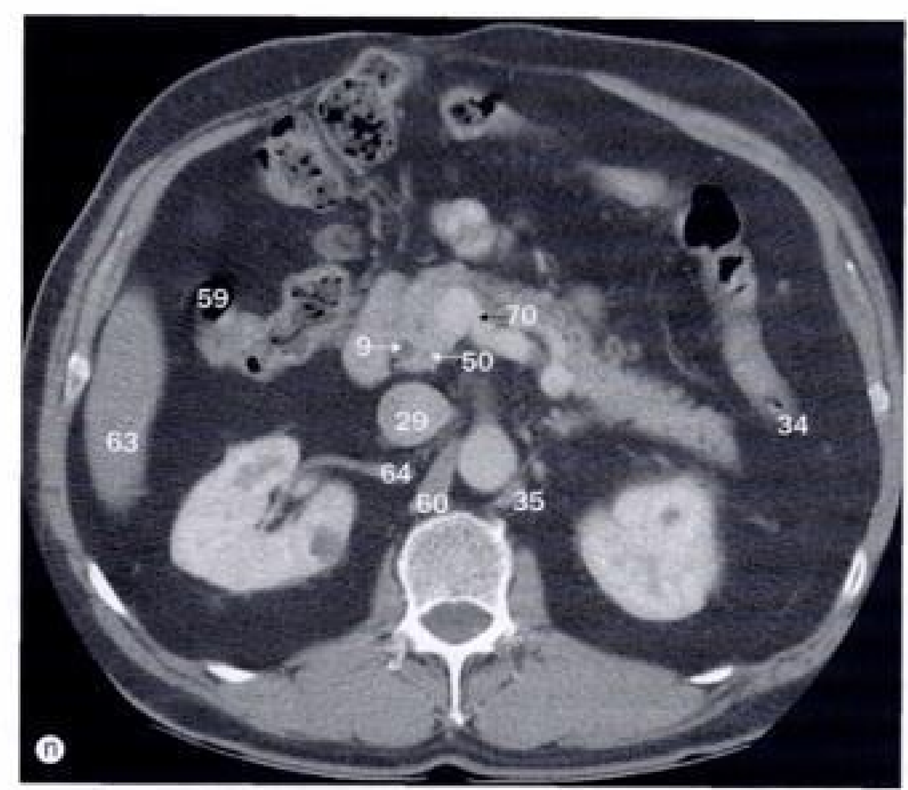


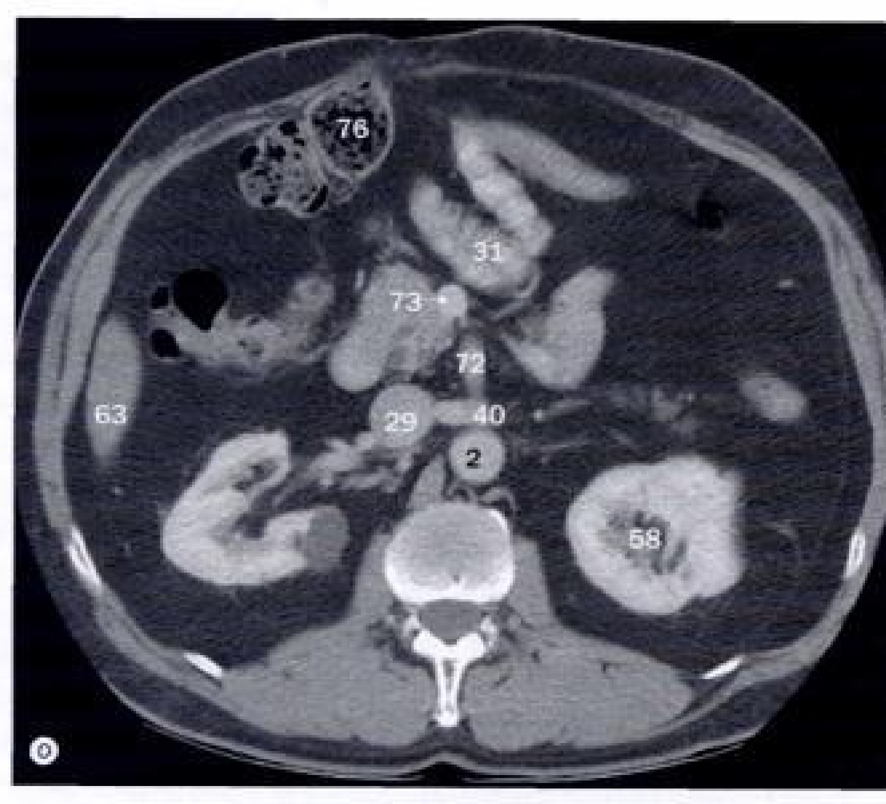
Les huit images suivantes sont des coupes axiales en TDM **(a - h)** de l'abdomen supérieur au cours de la phase artérielle d'une injection d'un produit de contraste pour mettre le système artériel en évidence. L'anatomie veineuse du même patient est présentée immédiatement après, grâce aux images suivantes **(i - t)**.

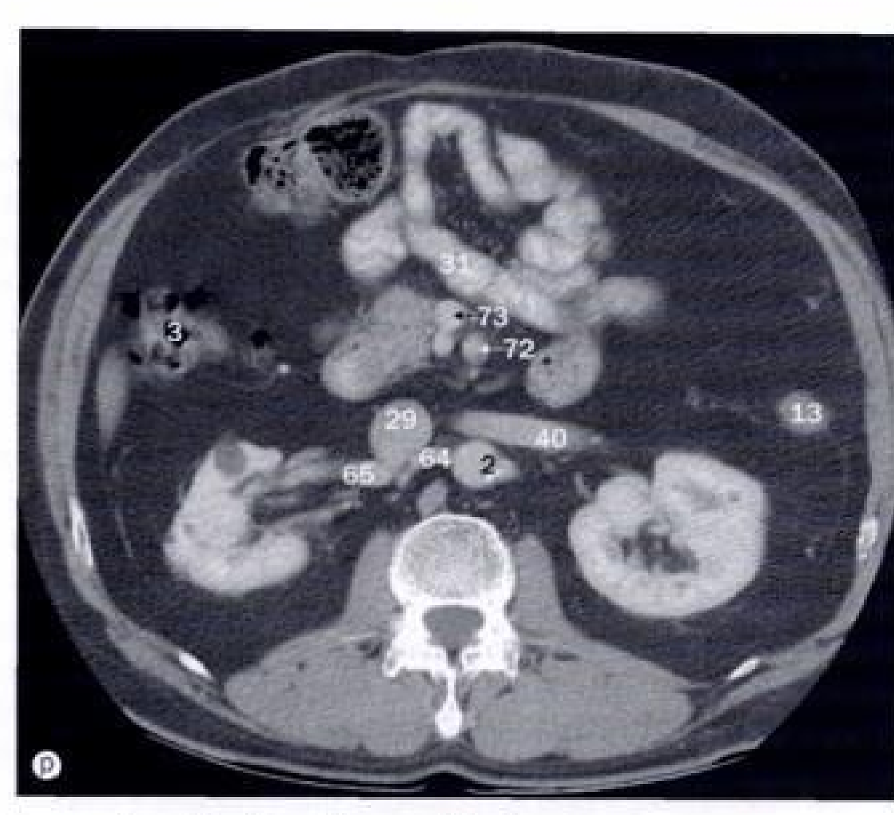
1 Segment antérieur du lobe droit du foie
2 Aorte
3 Côlon ascendant
4 Veine azygos
5 Corps du pancréas
6 Corps de l'estomac
7 Corps de la vertèbre
8 Tronc cœliaque
9 Conduit cholédoque
10 Artère hépatique commune
11 Artère iliaque commune
12 Partie descendante (deuxième) du duodénum
13 Côlon descendant
14 Diaphragme
15 Muscle érecteur du rachis
16 Muscle oblique externe
17 Fissure du ligament veineux
18 Fundus gastrique
19 Vésicule biliaire
20 Muscle moyen fessier
21 Grande courbure de l'estomac
22 Tête du pancréas
23 Veine hémi-azygos
24 Artère hépatique
25 Partie horizontale (troisième) du duodénum
26 Iléon
27 Ilium
28 Artère mésentérique inférieure
29 Veine cave inférieure
30 Muscle oblique interne
31 Jéjunum
32 Segment latéral du lobe gauche du foie
33 Muscle grand dorsal
34 Angle colique gauche (splénique)
35 Pilier gauche du diaphragme
36 Artère gastrique gauche
37 Veine hépatique gauche
38 Rein gauche
39 Artère rénale gauche







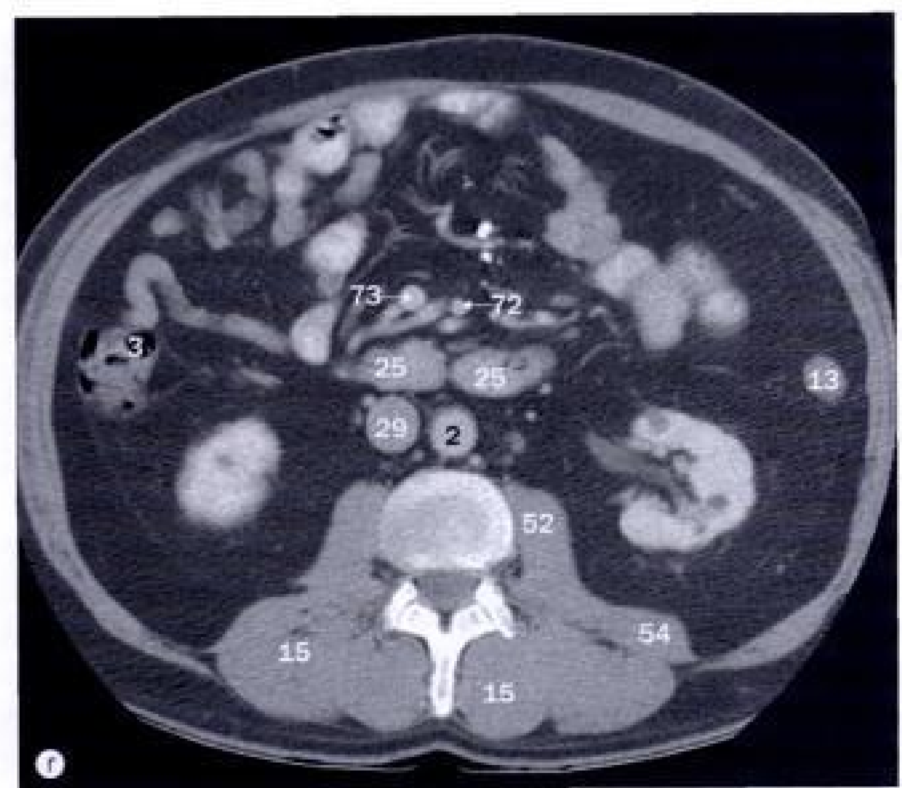




(m) - (p) TDM dans l'abdomen ; coupes axiales pendant la phase veineuse d'une injection d'un produit de contraste.

43 Segment médial du lobe gauche du foie
44 Veine hépatique moyenne
45 Isthme du pancréas
46 Œsophage
47 Conduit pancréatique
48 Tissu adipeux pararénal
49 Tissu adipeux périrénal
50 Veine porte
51 Segment postérieur du lobe droit du foie
52 Muscle grand psoas
53 Partie pylorique de l'estomac
54 Muscle carré des lombes
55 Muscle droit de l'abdomen
56 Cortex rénal
57 Fascia rénal
58 Bassinet du rein
59 Angle colique droit (hépatique)
60 Pilier droit du diaphragme
61 Veine hépatique droite
62 Rein droit
63 Lobe droit du foie
64 Artère rénale droite
65 Veine rénale droite
66 Glande surrénale droite
67 Muscle dentelé antérieur
68 Rate
69 Artère splénique
70 Veine splénique
71 Partie supérieure (première) du duodénum
72 Artère mésentérique supérieure
73 Veine mésentérique supérieure
74 Queue du pancréas
75 Sac dural
76 Côlon transverse

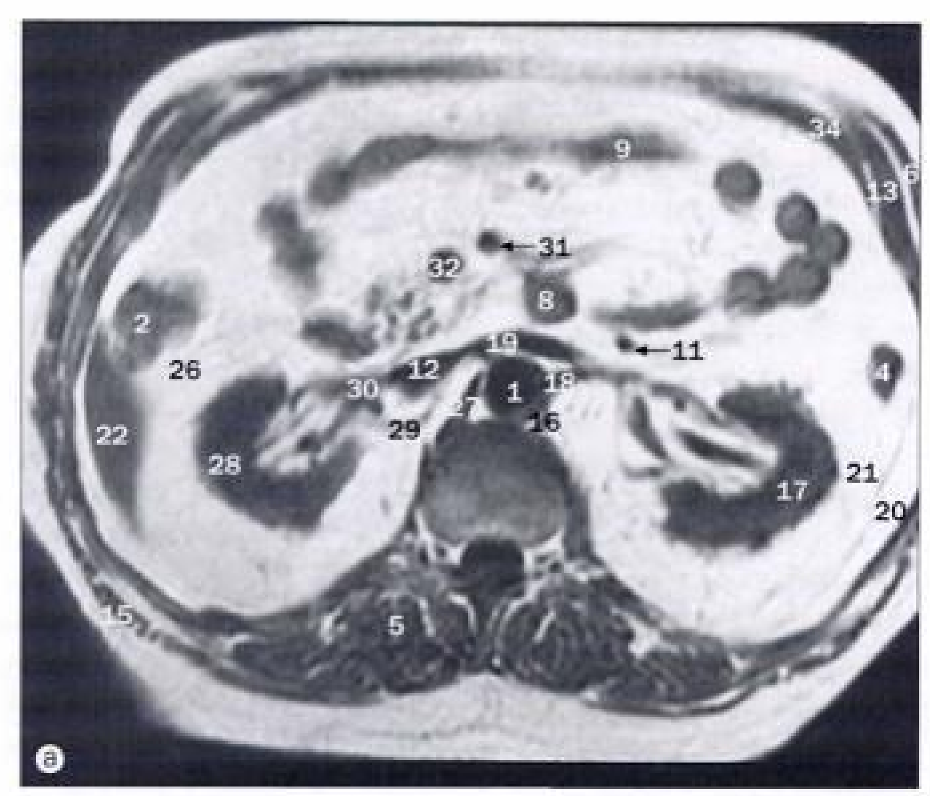


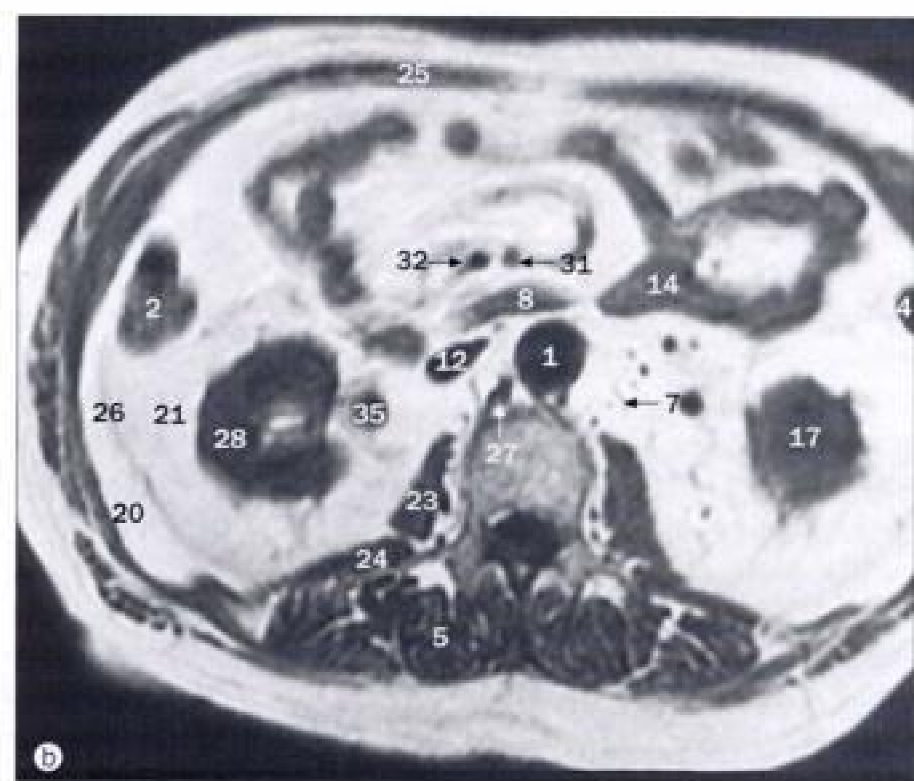


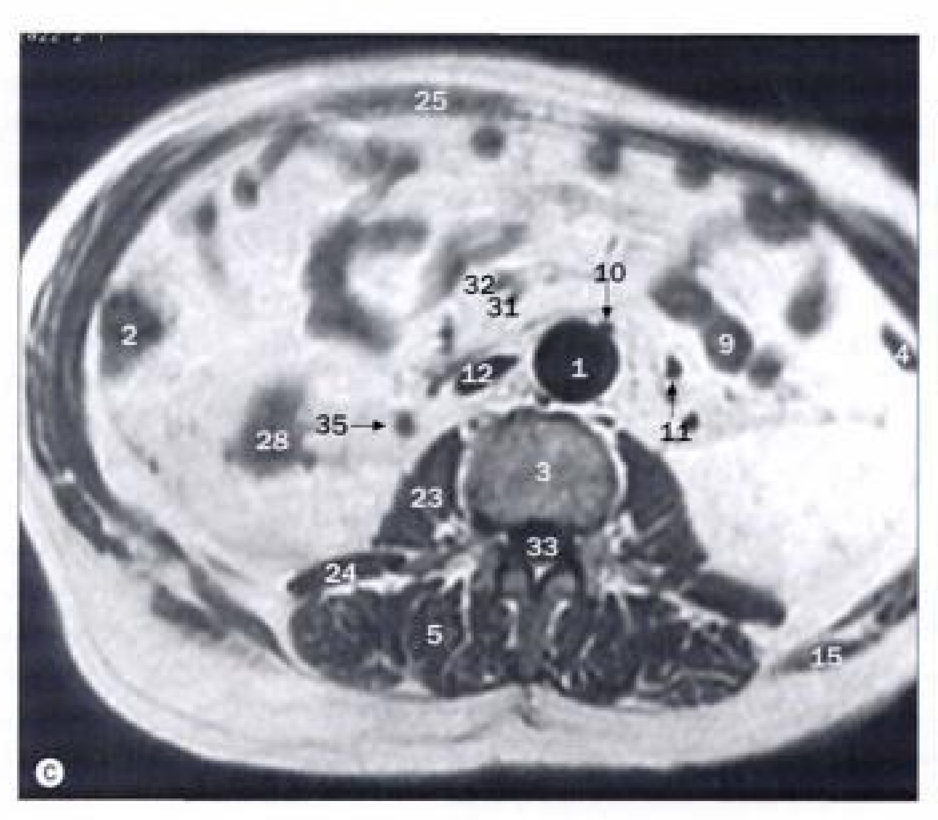




(**q**) - (**t**) TDM de l'abdomen ; coupes axiales pendant la phase veineuse d'une injection de produit de contraste.

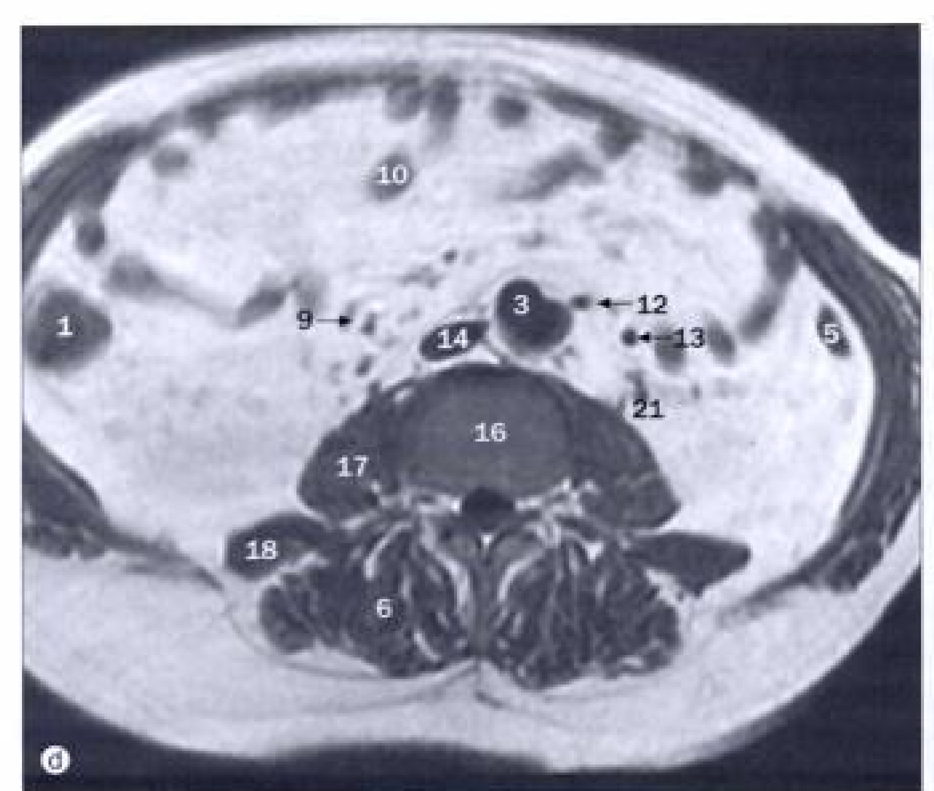


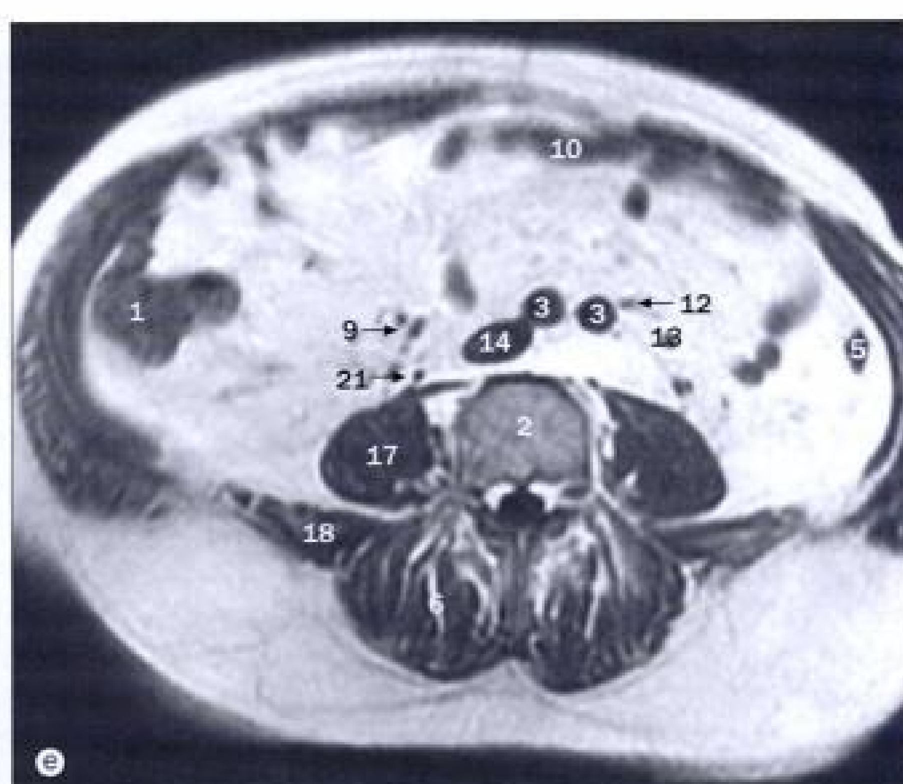


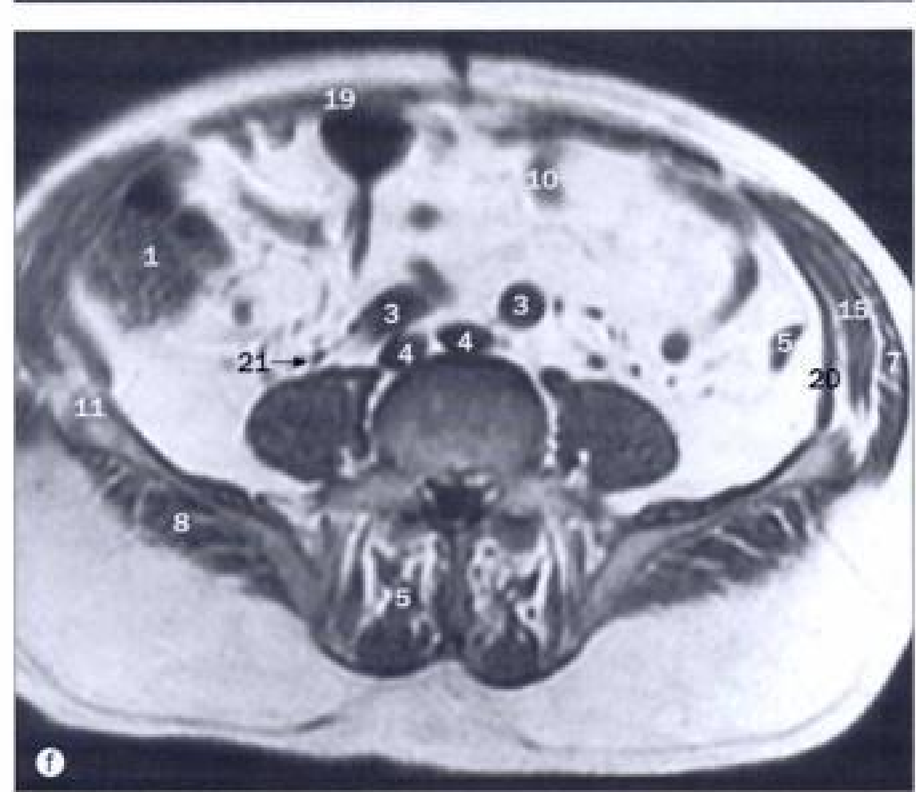


(**a**) - (**f**) Abdomen ; coupes axiales en IRM.

1 Aorte
2 Côlon ascendant
3 Corps vertébral
4 Côlon descendant
5 Muscle érecteur du rachis
6 Muscle oblique externe
7 Artère et veine gonadiques
8 Partie horizontale (troisième) du duodénum
9 Iléon
10 Artère mésentérique inférieure
11 Veine mésentérique inférieure
12 Veine cave inférieure
13 Muscle oblique interne
14 Jéjunum
15 Muscle grand dorsal
16 Pilier gauche du diaphragme
17 Rein gauche
18 Artère rénale gauche
19 Veine rénale gauche
20 Tissu adipeux pararénal
21 Tissu adipeux périrénal
22 Segment postérieur du lobe droit du foie
23 Muscle grand psoas
24 Muscle carré des lombes
25 Muscle droit de l'abdomen
26 Fascia rénal
27 Pilier droit du diaphragme
28 Rein droit
29 Artère rénale droite
30 Veine rénale droite
31 Artère mésentérique supérieure
32 Veine mésentérique supérieure
33 Sac dural
34 Muscle transverse de l'abdomen
35 Uretère

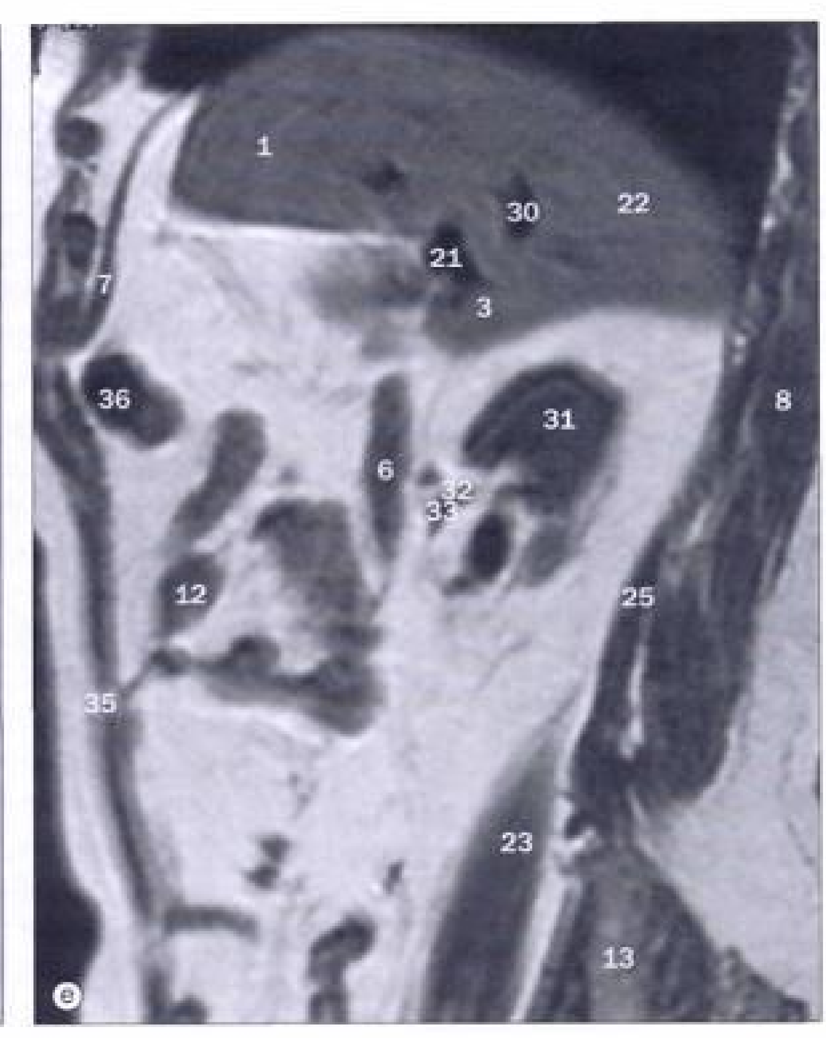






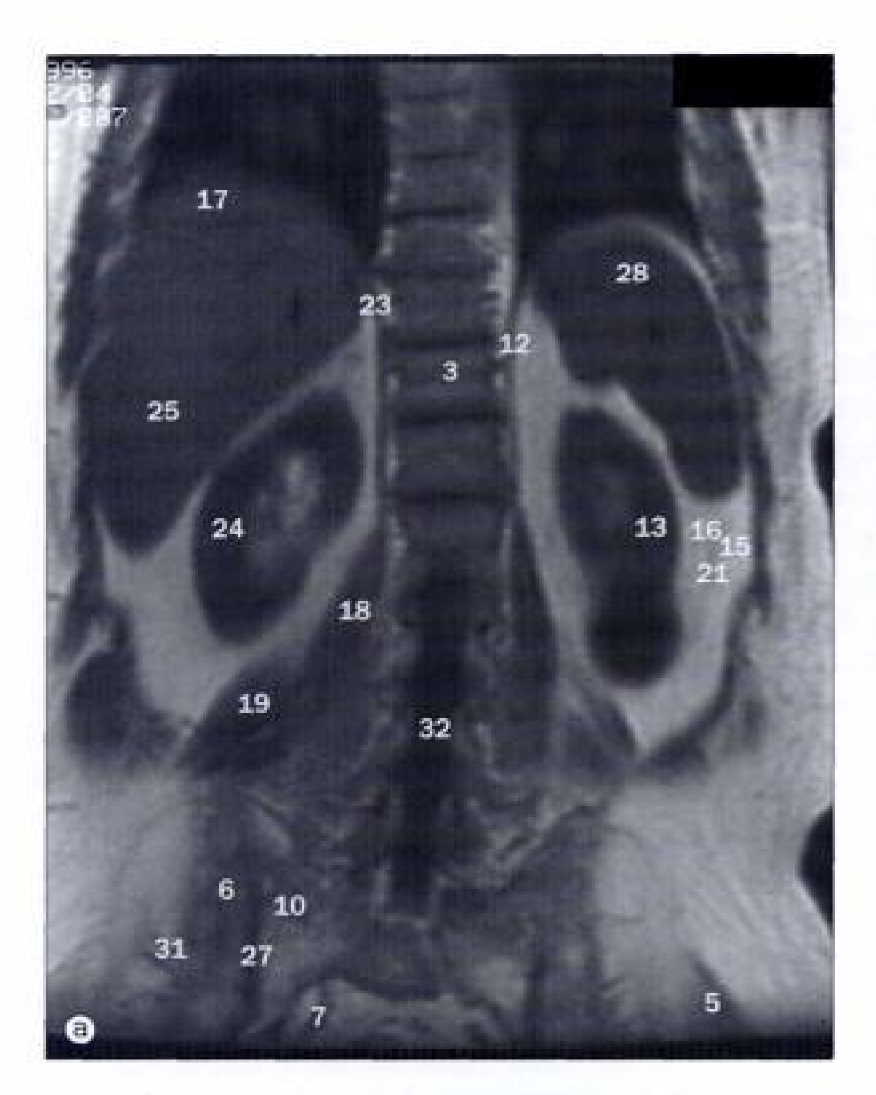
(d) - (f) IRM de l'abdomen, coupes axiales.

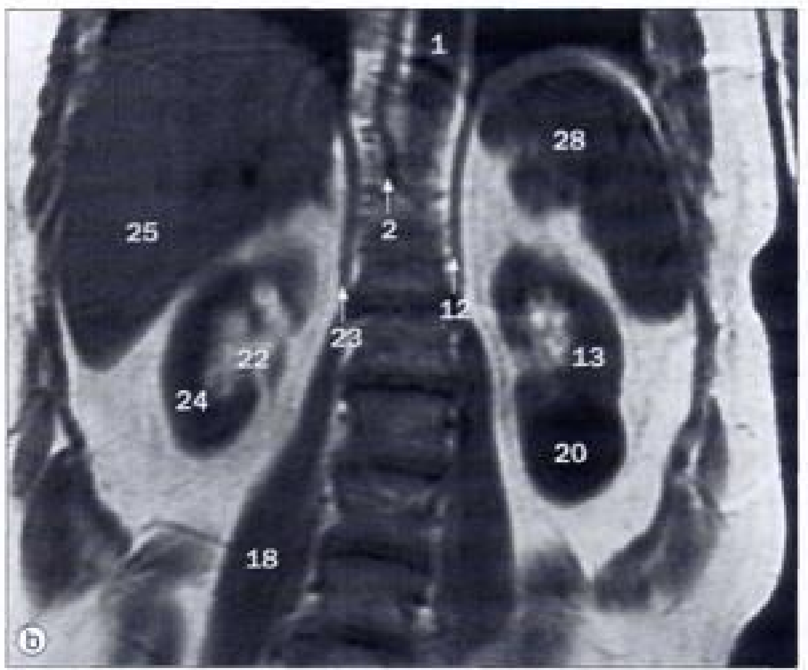
1	Côlon ascendant	**12**	Artère mésentérique inférieure
2	Corps vertébral	**13**	Veine mésentérique inférieure
3	Artère iliaque commune	**14**	Veine cave inférieure
4	Veine iliaque commune	**15**	Muscle oblique interne
5	Côlon descendant	**16**	Disque intervertébral
6	Muscle érecteur du rachis	**17**	Muscle grand psoas
7	Muscle oblique externe	**18**	Muscle carré des lombes
8	Muscle moyen fessier	**19**	Muscle droit de l'abdomen
9	Artère et veine gonadiques	**20**	Muscle transverse de l'abdomen
10	Iléon	**21**	Uretère
11	Ilium		



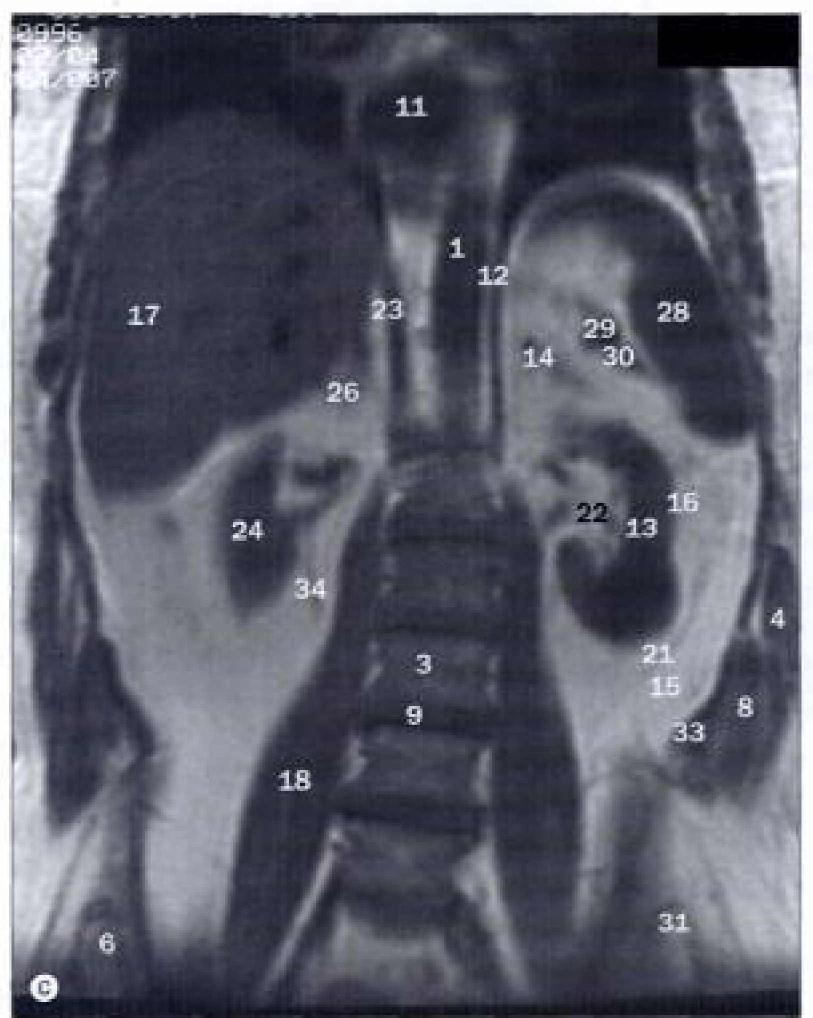
(d) - **(f)** IRM de l'abdomen, coupes sagittales.

1 Segment antérieur du lobe droit du foie
2 Côlon ascendant
3 Lobe caudé du foie
4 Artère iliaque commune
5 Veine iliaque commune
6 Partie descendante (deuxième partie) du duodénum
7 Diaphragme
8 Muscle érecteur du rachis
9 Vésicule biliaire
10 Tête du pancréas
11 Partie horizontale (troisième partie) du duodénum
12 Iléon
13 Ilium
14 Veine cave inférieure
15 Segment latéral du lobe gauche du foie
16 Veine hépatique gauche
17 Veine hépatique moyenne
18 Tissu adipeux pararénal
19 Tissu adipeux périrénal
20 Hile du foie
21 Veine porte
22 Segment postérieur du lobe du foie
23 Muscle grand psoas
24 Partie pylorique de l'estomac
25 Muscle carré des lombes
26 Muscle droit de l'abdomen
27 Fascia rénal
28 Bassinet du rein
29 Angle colique droit (hépatique)
30 Veine hépatique droite
31 Rein droit
32 Artère rénale droite
33 Veine rénale droite
34 Partie supérieure (première partie) du duodénum
35 Intersection tendineuse
36 Côlon transverse
37 Processus uncinatus de la tête du pancréas

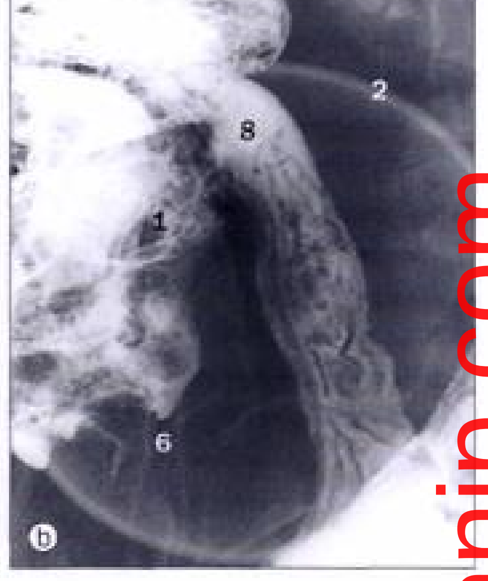




(a) - (t) IRM de l'abdomen, coupes frontales (coronales).
• Remarquez la présence d'un petit kyste dans le rein gauche.

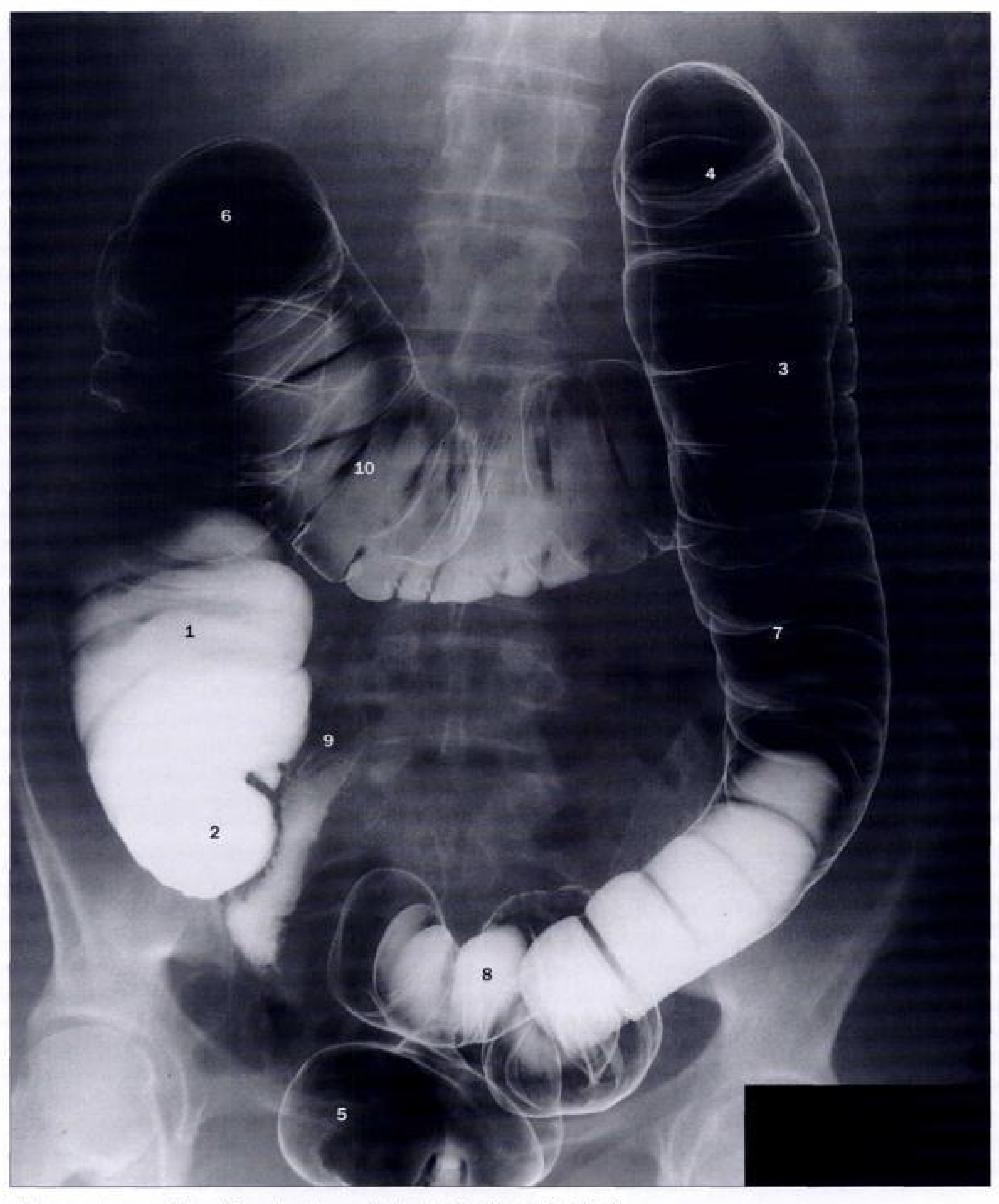


1 Aorte
2 Veine azygos
3 Corps vertébral
4 Muscle oblique externe
5 Muscle grand fessier
6 Ilium
7 Artère iliaque interne
8 Muscle oblique interne
9 Disque intervertébral
10 Partie latérale (aile) du sacrum
11 Oreillette gauche
12 Pilier gauche du diaphragme
13 Rein gauche
14 Glande surrénale gauche
15 Tissu adipeux pararénal
16 Tissu adipeux périrénal
17 Segment postérieur du lobe droit du foie
18 Muscle grand psoas
19 Muscle carré des lombes
20 Kyste rénal
21 Fascia rénal
22 Bassinet du rein
23 Pilier droit du diaphragme
24 Rein droit
25 Lobe droit du foie
26 Glande surrénale droite
27 Articulation sacro-iliaque
28 Rate
29 Artère splénique
30 Veine splénique
31 Artère glutéale supérieure
32 Sac dural
33 Muscle transverse de l'abdomen
34 Uretère



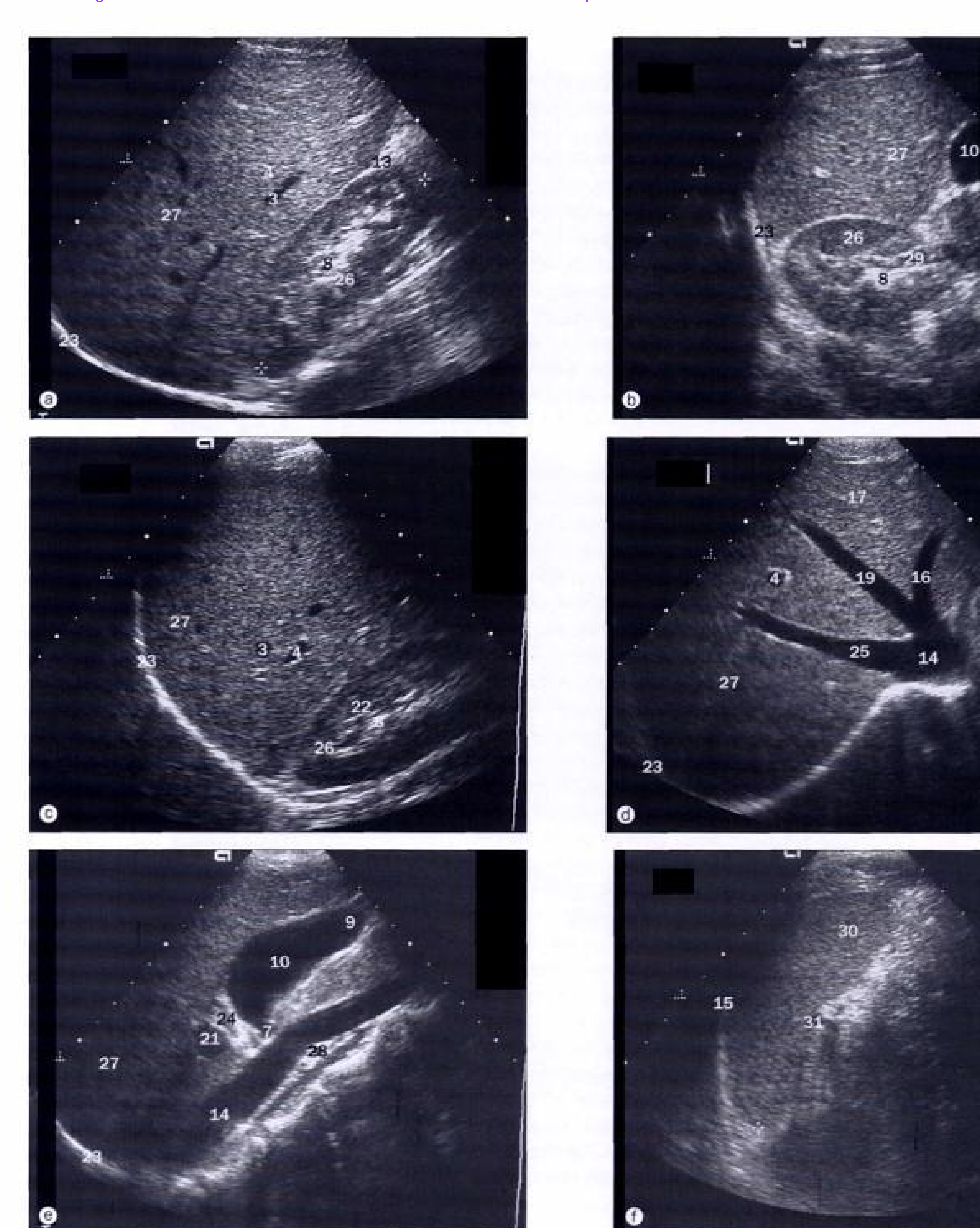
Abdomen, transit intestinal, **(a)** patient en décubitus dorsal, **(b)** vue localisée sur l'iléon terminal, radiographies en incidence antéro-postérieure.

1 Cæcum
2 Dispositif assurant la compression
3 Partie descendante (deuxième) du duodénum
4 Iléon proximal
5 Jéjunum proximal
6 Articulation sacro-iliaque droite
7 Estomac
8 Iléon terminal
9 Valvules conniventes (plis circulaires) du jéjunum



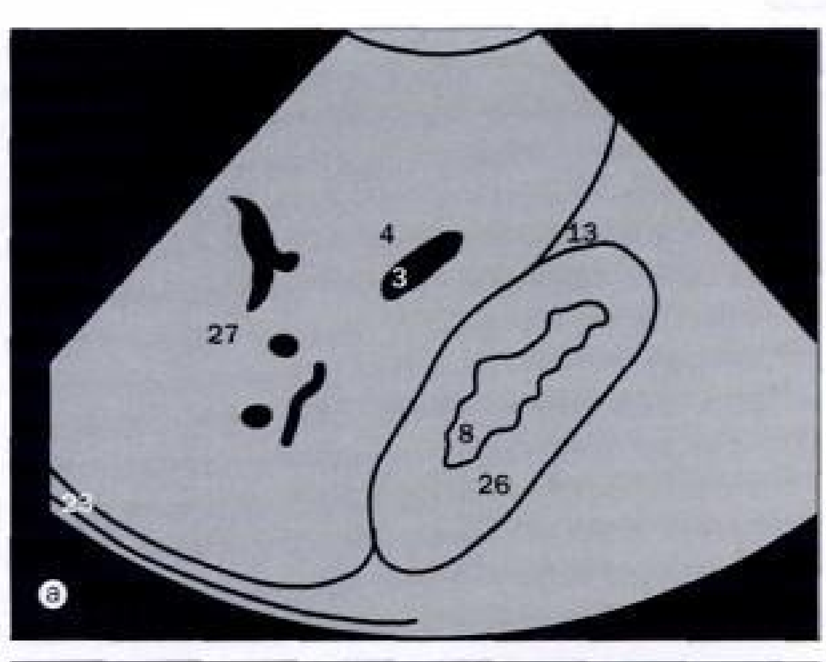
Abdomen, lavement baryté en double contraste du gros intestin (côlon).

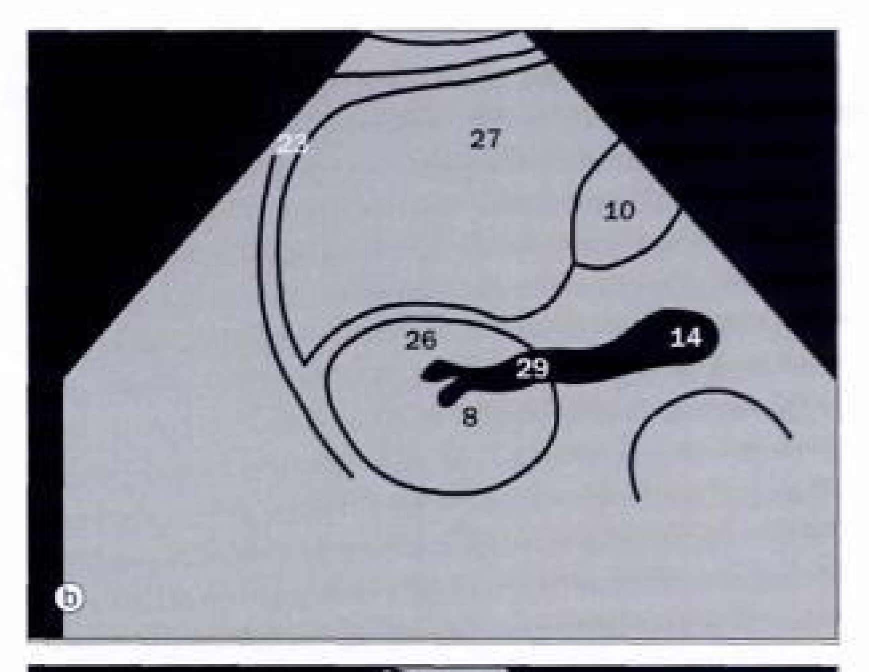
1 Côlon ascendant
2 Cæcum
3 Côlon descendant
4 Angle colique gauche (splénique)
5 Rectum
6 Angle colique droit (hépatique)
7 Bosselures (haustrations) du côlon
8 Côlon sigmoïde
9 Iléon terminal
10 Côlon transverse

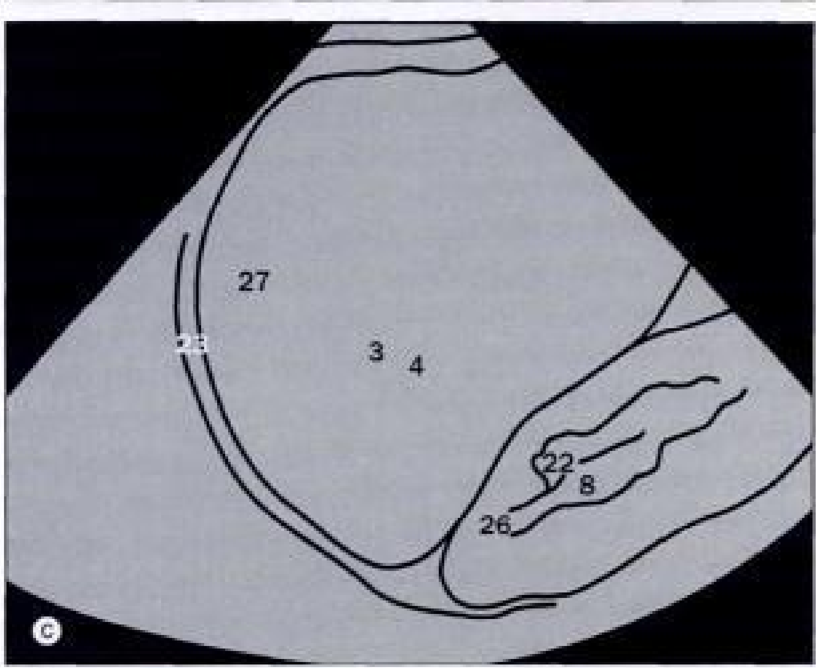


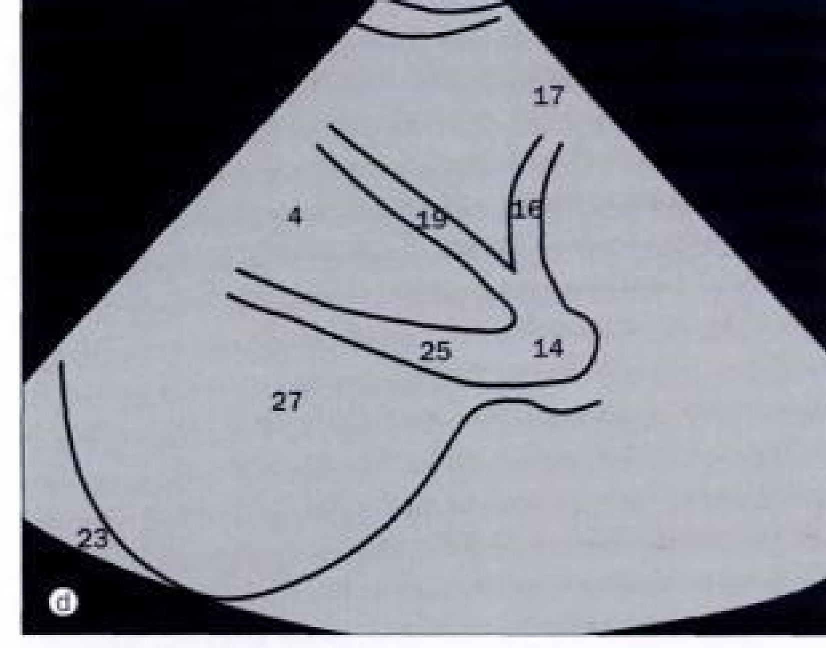
Échographie de l'abdomen, **(a)** - **(f)** vue sagittale et parasagittale.

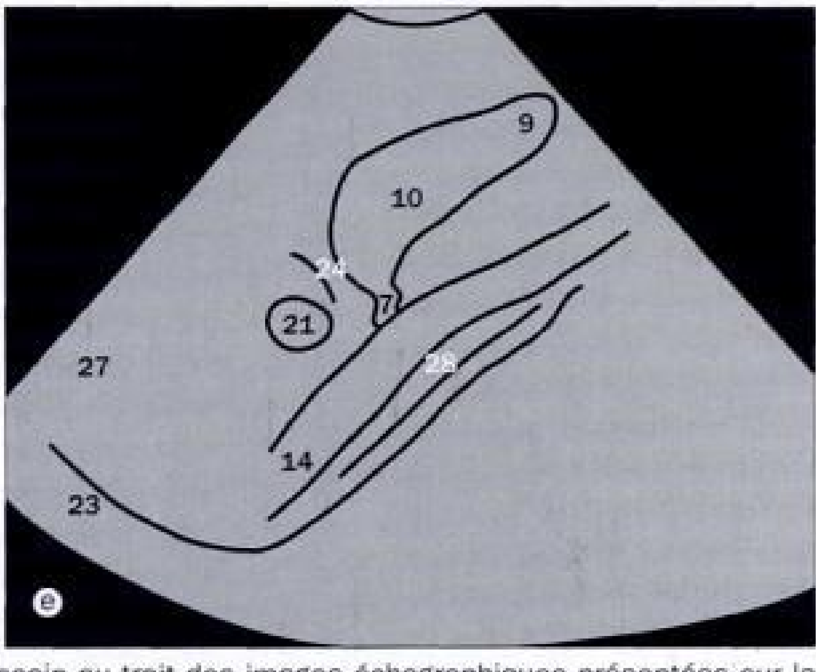
1 Aorte abdominale
2 Corps du pancréas
3 Branche de la veine hépatique
4 Branche de la veine porte
5 Tronc cœliaque
6 Conduit cholédoque
7 Conduit cystique
8 Tissu adipeux dans le sinus rénal
9 Fond de la vésicule biliaire
10 Vésicule biliaire
11 Tête du pancréas
12 Artère hépatique
13 Récessus hépatorénal
14 Veine cave inférieure
15 Coupole droite du diaphragme

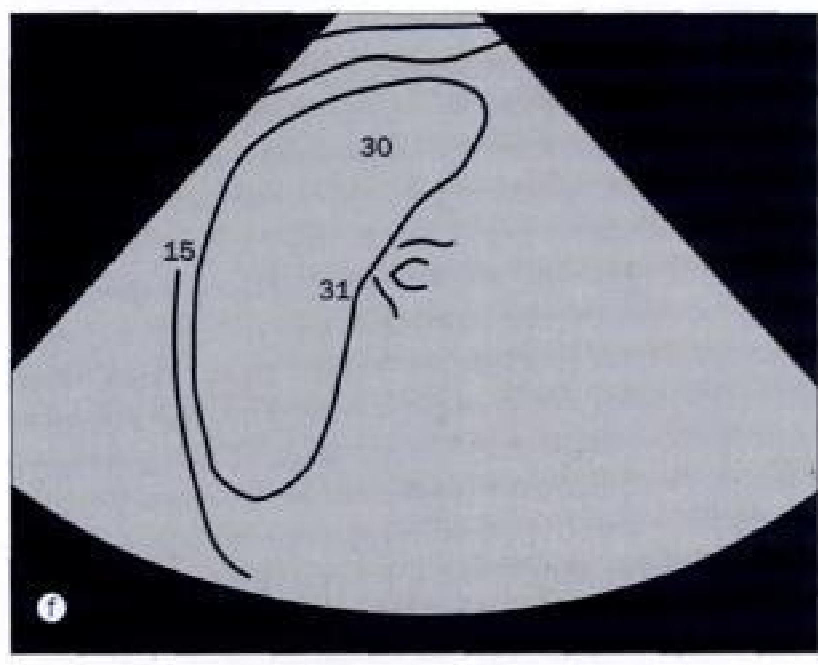










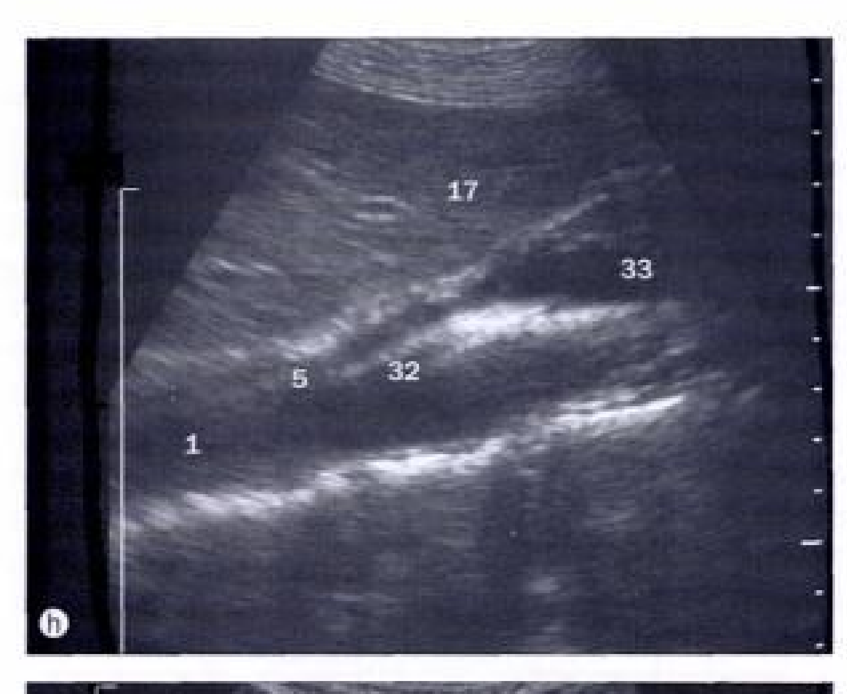


Dessin au trait des images échographiques présentées sur la page en regard.

16 Veine hépatique gauche
17 Lobe gauche du foie
18 Veine rénale gauche
19 Veine hépatique moyenne
20 Isthme du pancréas
21 Veine porte
22 Papille rénale

23 Coupole droite du diaphragme
24 Artère hépatique droite
25 Veine hépatique droite
26 Rein droit
27 Lobe droit du foie
28 Artère rénale droite
29 Veine rénale droite

30 Rate
31 Veine splénique
32 Artère mésentérique supérieure
33 Veine mésentérique supérieure
34 Queue du pancréas
35 Corps vertébral







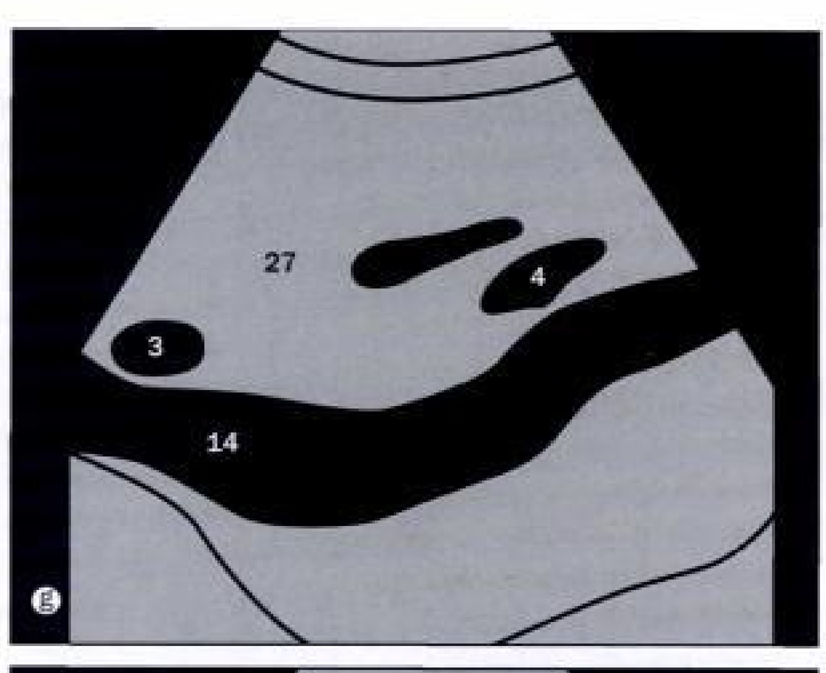


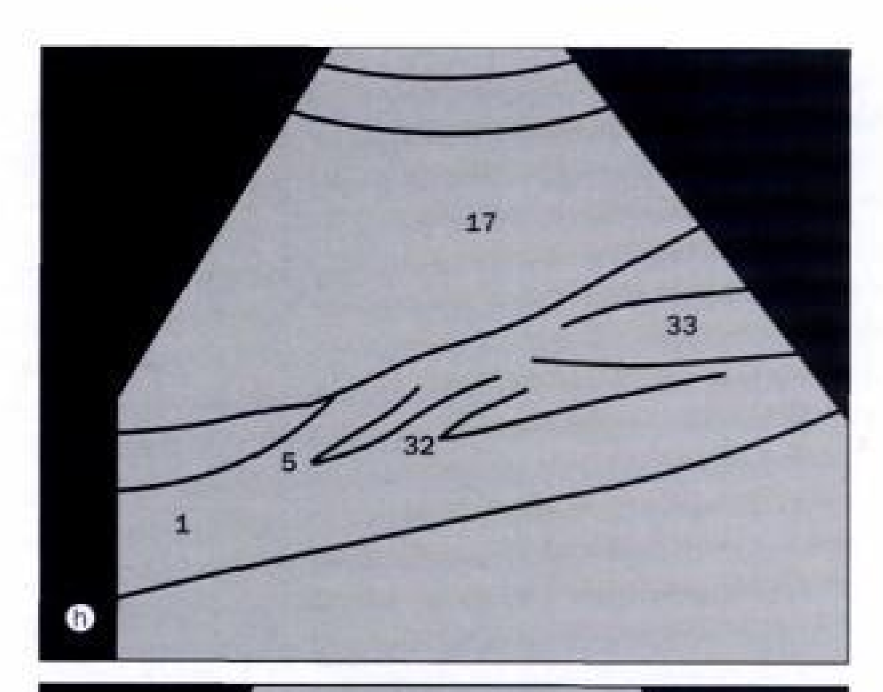
Échotomographies de l'abdomen. **(g)** - **(h)** coupes sagittales, **(i)** - **(l)** coupes transversales et obliques.

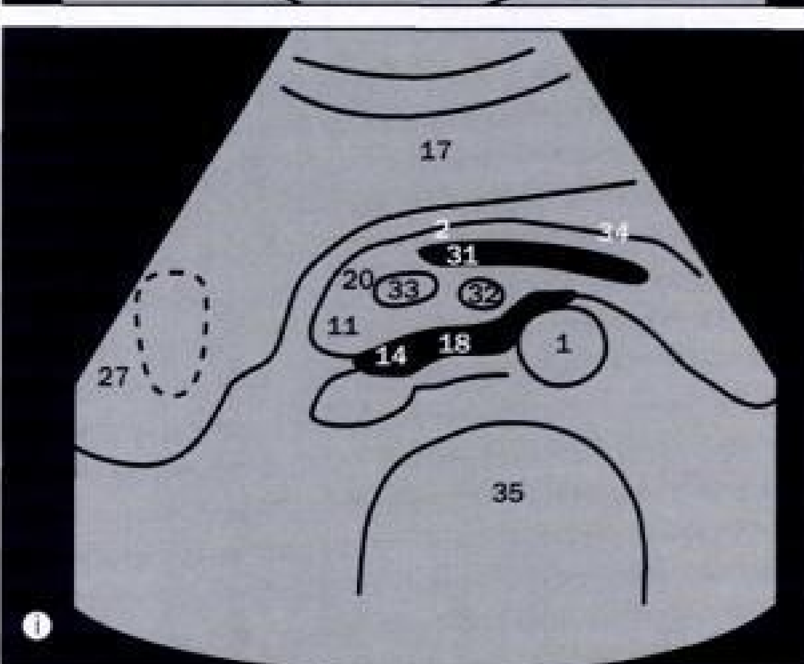
1 Aorte abdominale
2 Corps du pancréas
3 Branche de la veine hépatique
4 Branche de la veine porte

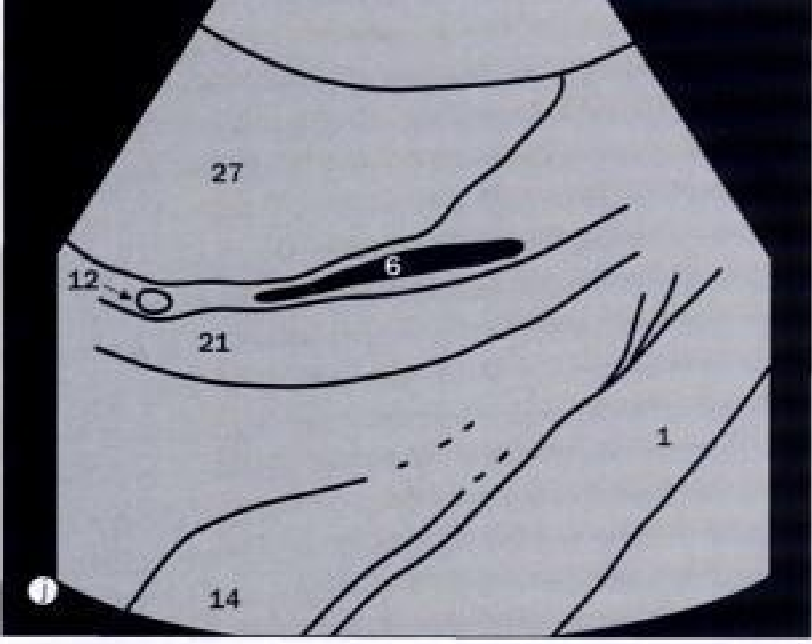
6 Conduit cholédoque
7 Conduit cystique
8 Graisse dans le sinus rénal
9 Fond de la vésicule biliaire

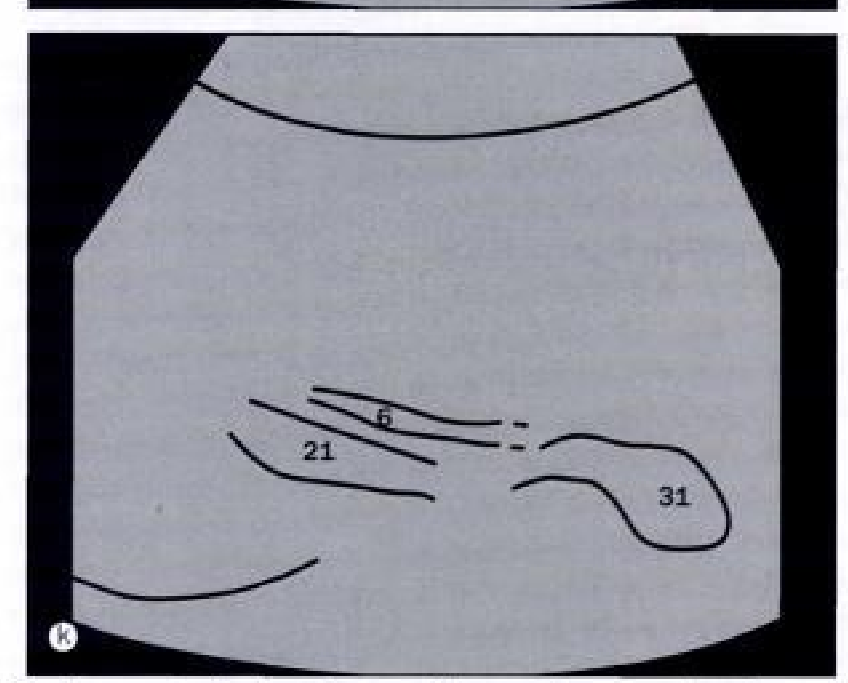
11 Tête du pancréas
12 Artère hépatique
13 Récessus hépato-rénal
14 Veine cave inférieure

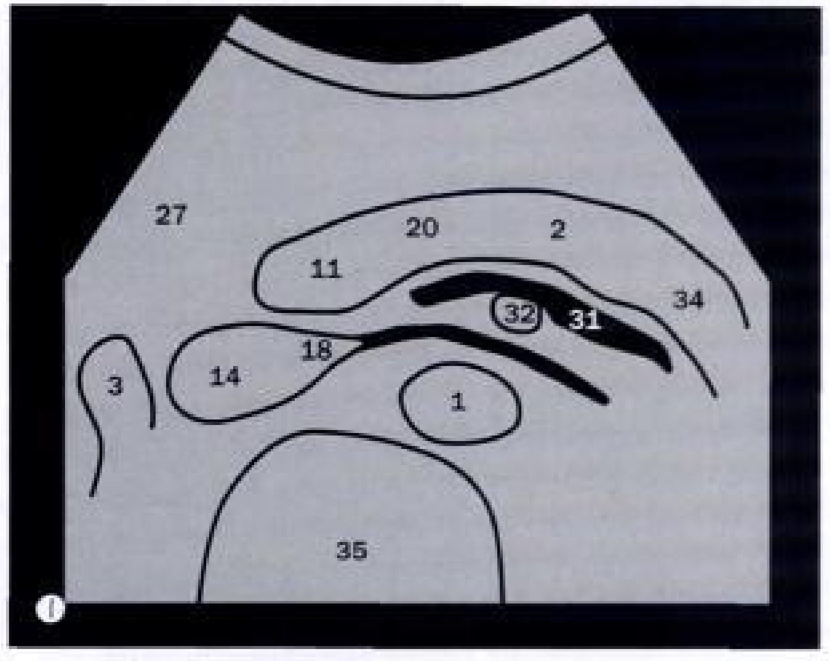






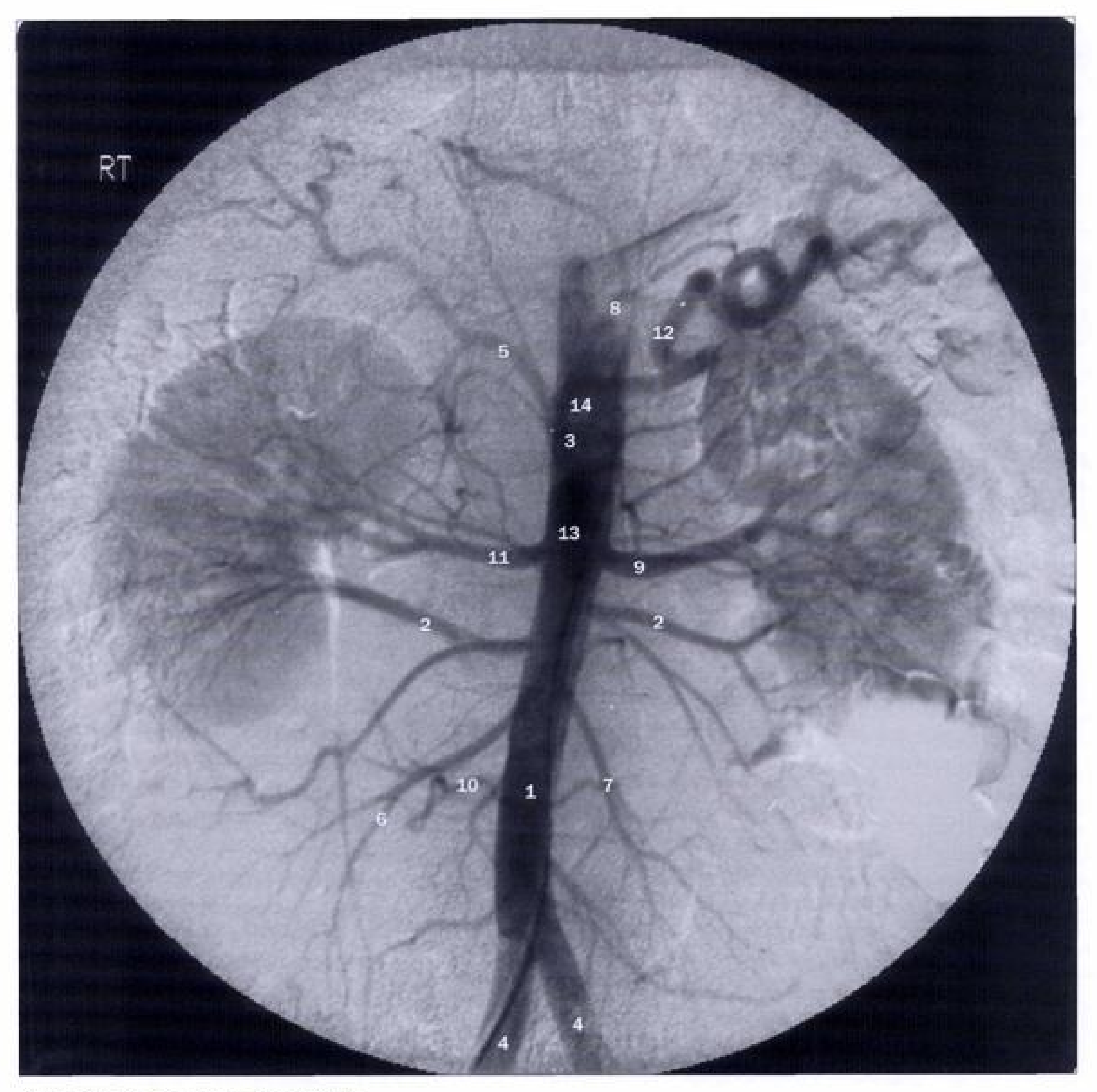






Dessins aux traits des images échographiques présentées sur la page en regard.

16 Veine hépatique gauche	**23** Coupole droite du diaphragme	**30** Rate
17 Lobe gauche du foie	**24** Artère hépatique droite	**31** Veine splénique
18 Veine rénale gauche	**25** Veine hépatique droite	**32** Artère mésentérique supérieure
19 Veine hépatique moyenne	**26** Rein droit	**33** Veine mésentérique supérieure
20 Isthme du pancréas	**27** Lobe droit du foie	**34** Queue du pancréas
21 Veine porte	**28** Artère rénale droite	**35** Corps vertébral



Artériographie de l'aorte abdominale.

1 Aorte abdominale
2 Artères rénales accessoires
3 Tronc cœliaque
4 Artères iliaques communes
5 Artère hépatique
6 Artère iléo-colique
7 Branches jéjunales de l'artère mésentérique supérieure
8 Artère gastrique gauche
9 Artère rénale gauche
10 Artères lombaires
11 Artère rénale droite
12 Artère splénique
13 Artère mésentérique supérieure
14 Bout du cathéter dans l'aorte abdominale

(a) et **(b)** Tronc cœliaque, artériographie par soustraction.

1. Artère pancréatique dorsale
2. Artère gastro-duodénale
3. Artère hépatique
4. Artère gastrique gauche
5. Artère gastro-épiploïque gauche
6. Artère hépatique gauche
7. Artère grande pancréatique
8. Artère phrénique
9. Artère gastro-épiploïque droite
10. Artère hépatique droite
11. Artère splénique
12. Artère pancréatico-duodénale supérieure
13. Bout du cathéter dans le tronc cœliaque
14. Artère pancréatique transverse



(a) Artère mésentérique supérieure, artériographie par soustraction.

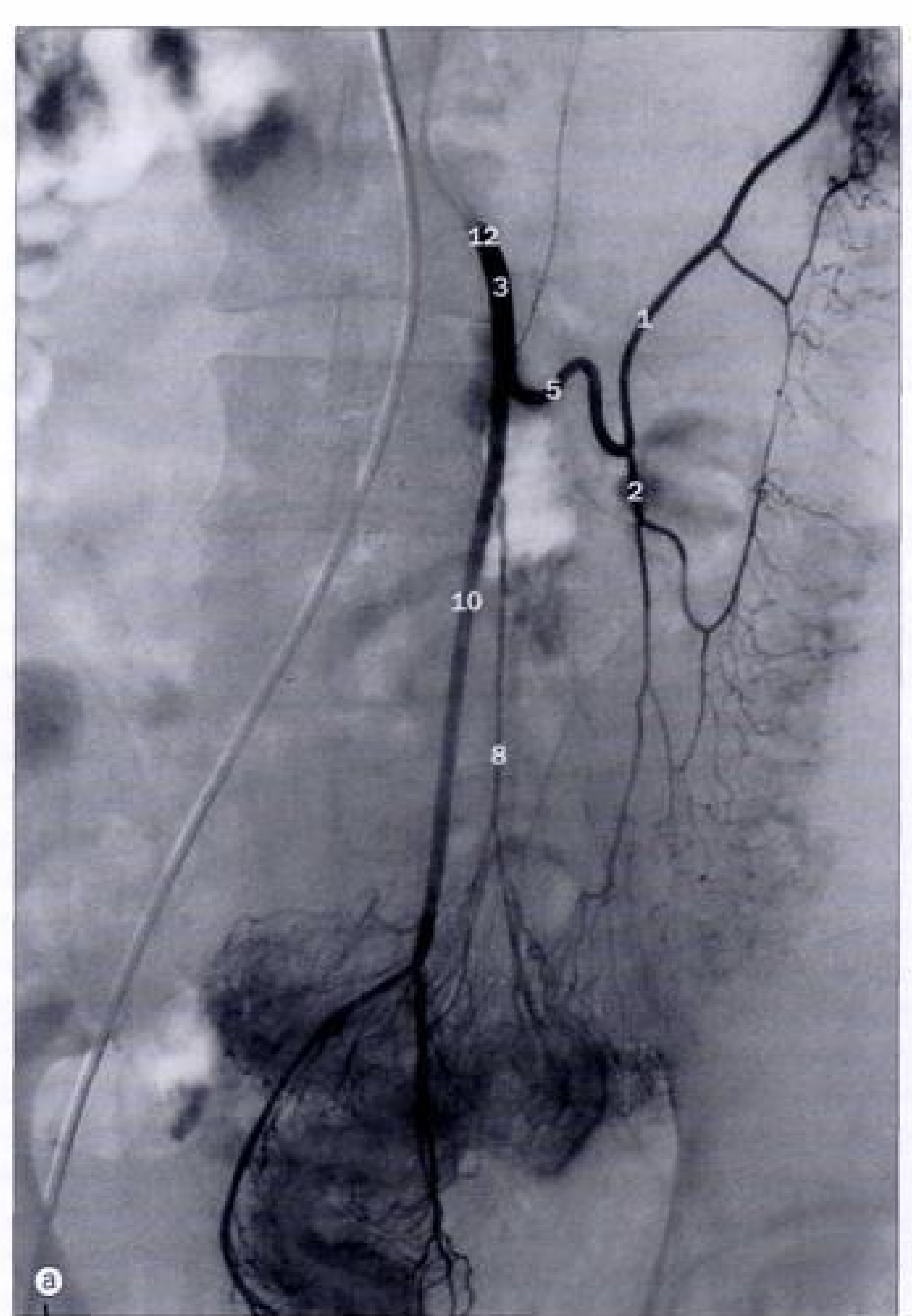
1 Aorte
2 Artère appendiculaire
3 Cathéter dont le bout est introduit dans l'artère mésentérique supérieure
4 Branches iléales de l'artère mésentérique supérieure
5 Artère iléocolique
6 Artère iliaque
7 Artère pancréatico-duodénale inférieure
8 Branches jéjunales de l'artère mésentérique supérieure
9 Artères lombaires provenant de l'aorte abdominale
10 Artère colique moyenne
11 Artère colique droite
12 Artère mésentérique supérieure



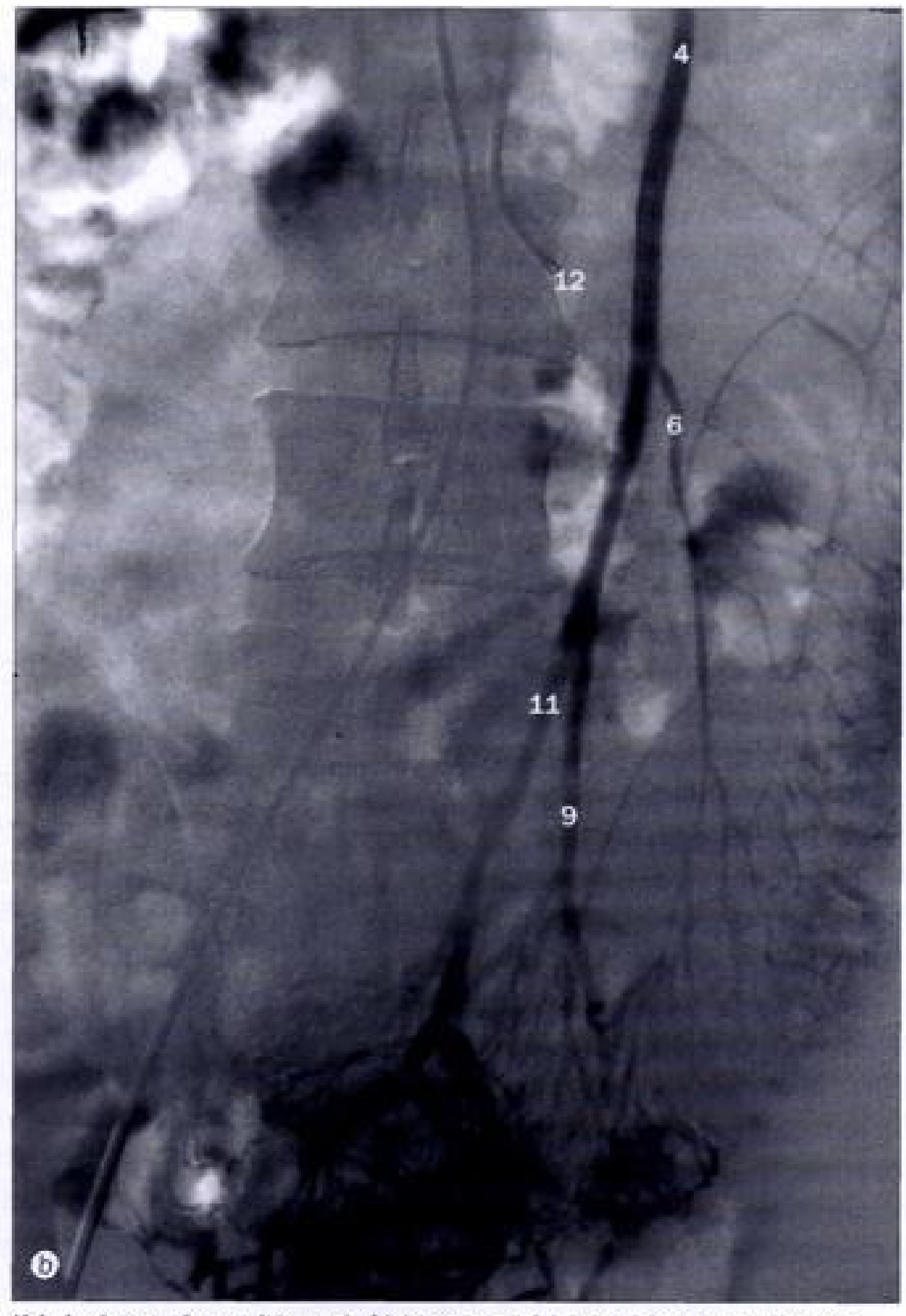


(b) Artères gastriques, **(c)** veines gastriques.

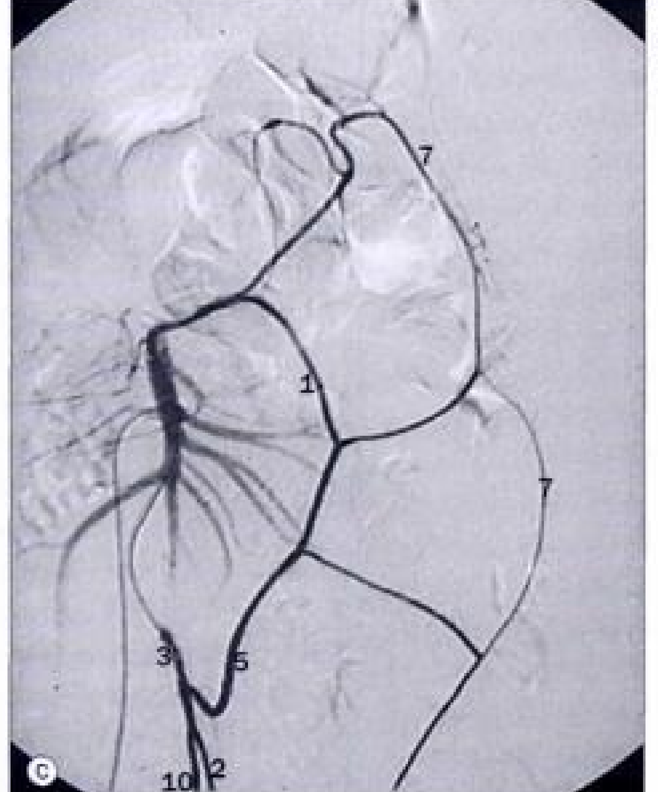
1 Cathéter dans l'origine de l'artère gastrique gauche
2 Artère gastrique gauche
3 Veine gastrique gauche
4 Branche œsophagienne de l'artère gastrique gauche
5 Branches œsophagiennes de la veine gastrique gauche
6 Artère gastrique droite
7 Veines gastriques courtes
8 Veine splénique



(a) Artère mésentérique inférieure, artériographie par soustraction.

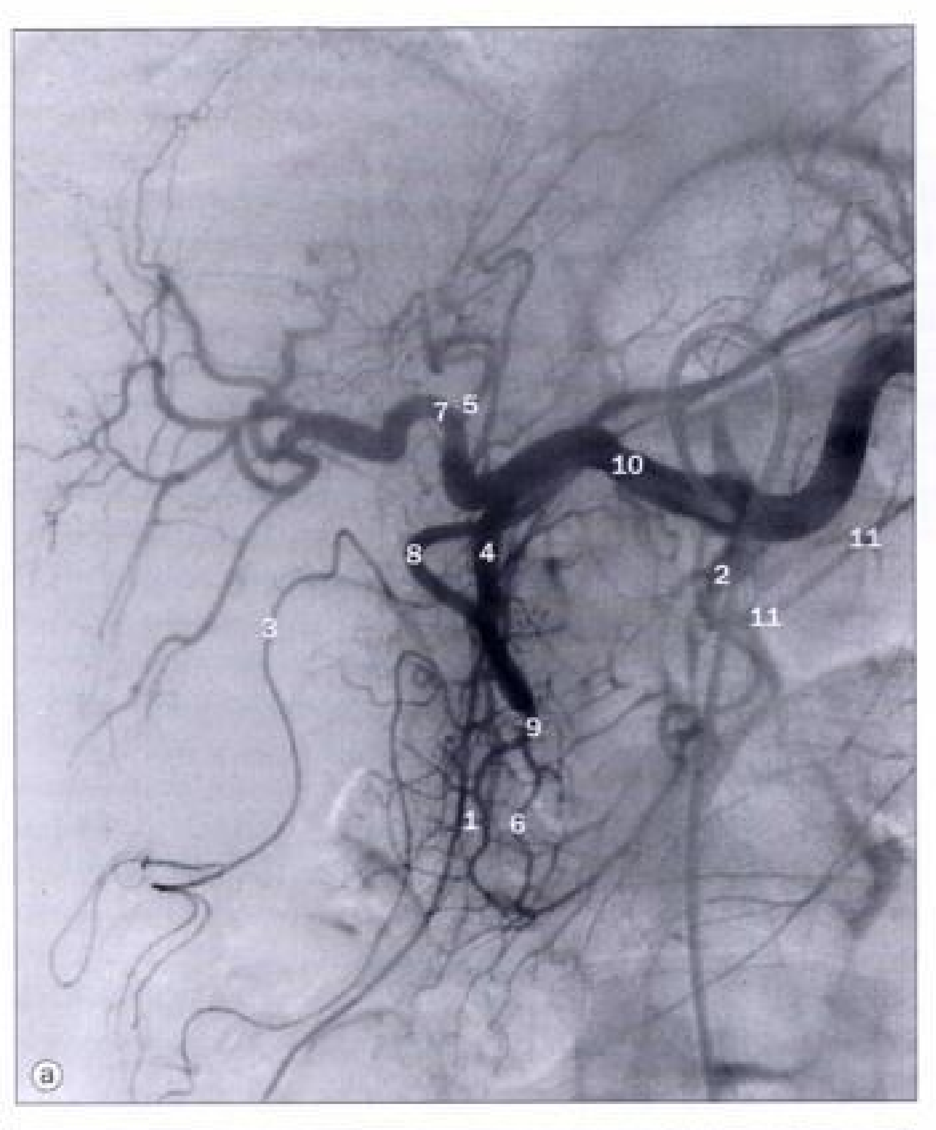


(b) Artère mésentérique inférieure, artériographie par soustraction, phase veineuse.



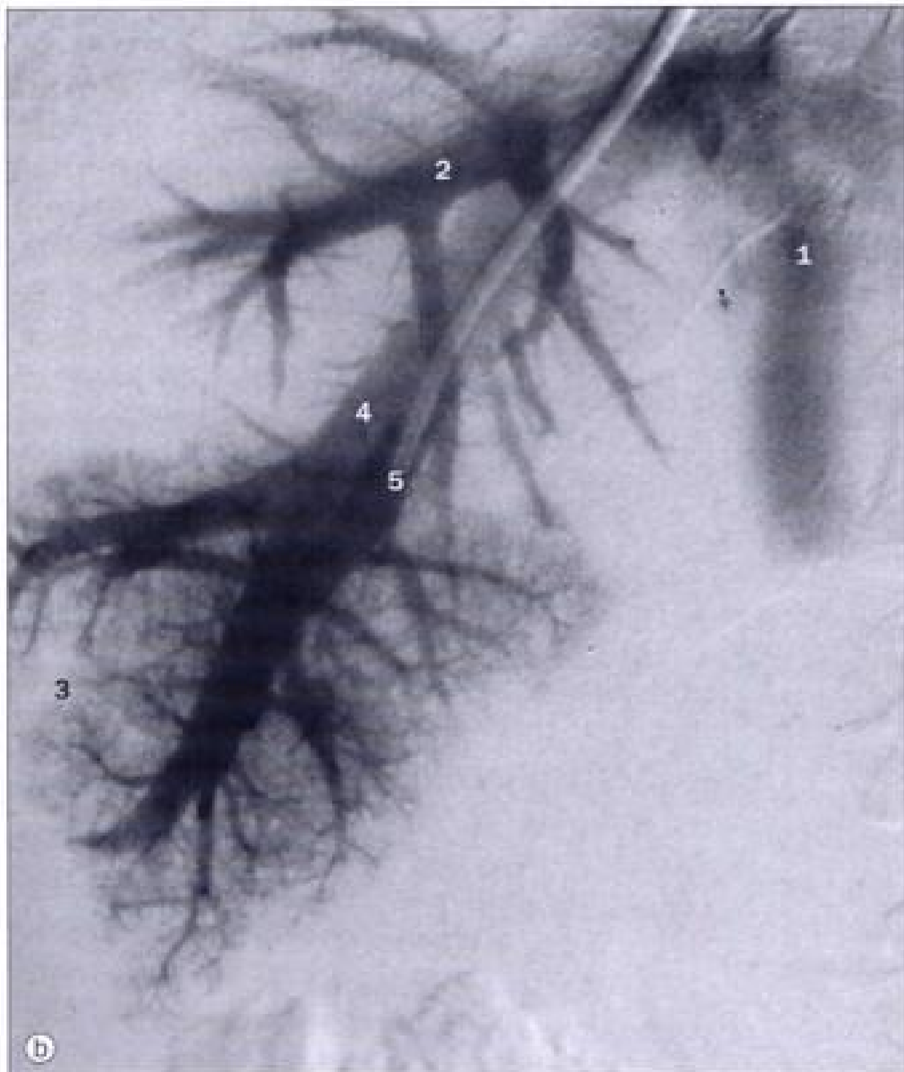
(c) Artériographie mésentérique inférieure.

1. Branche ascendante de l'artère colique gauche
2. Branche descendante de l'artère colique gauche
3. Artère mésentérique inférieure
4. Veine mésentérique inférieure
5. Artère colique gauche
6. Veine colique gauche
7. Artère marginale de Drummond
8. Artères sigmoïdiennes
9. Veine sigmoïdienne
10. Artère rectale supérieure
11. Veine rectale supérieure
12. Bout du cathéter dans l'artère mésentérique inférieure



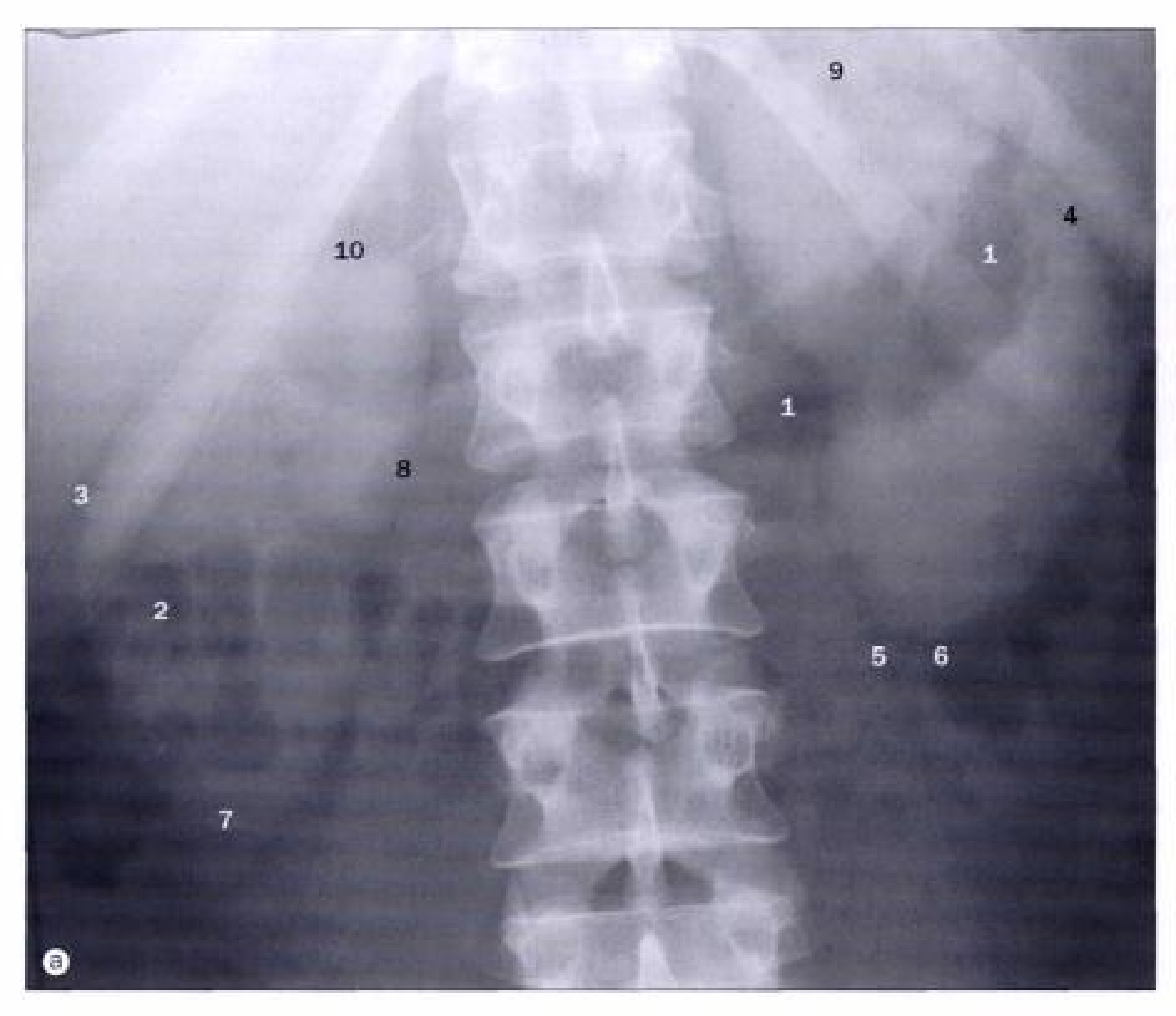
(a) Artériographie hépatique par soustraction.

1 Branche antérieure de l'artère pancréatico-duodénale supérieure
2 Artère pancréatique dorsale
3 Artères épiploïques
4 Artère gastro-duodénale
5 Branche gauche de l'artère hépatique
6 Branche postérieure de l'artère pancréatico-duodénale supérieure
7 Branche droite de l'artère hépatique
8 Artère gastro-épiploïque droite
9 Artère pancréatico-duodénale supérieure
10 Bout du cathéter dans l'artère hépatique
11 Artère pancréatique transverse



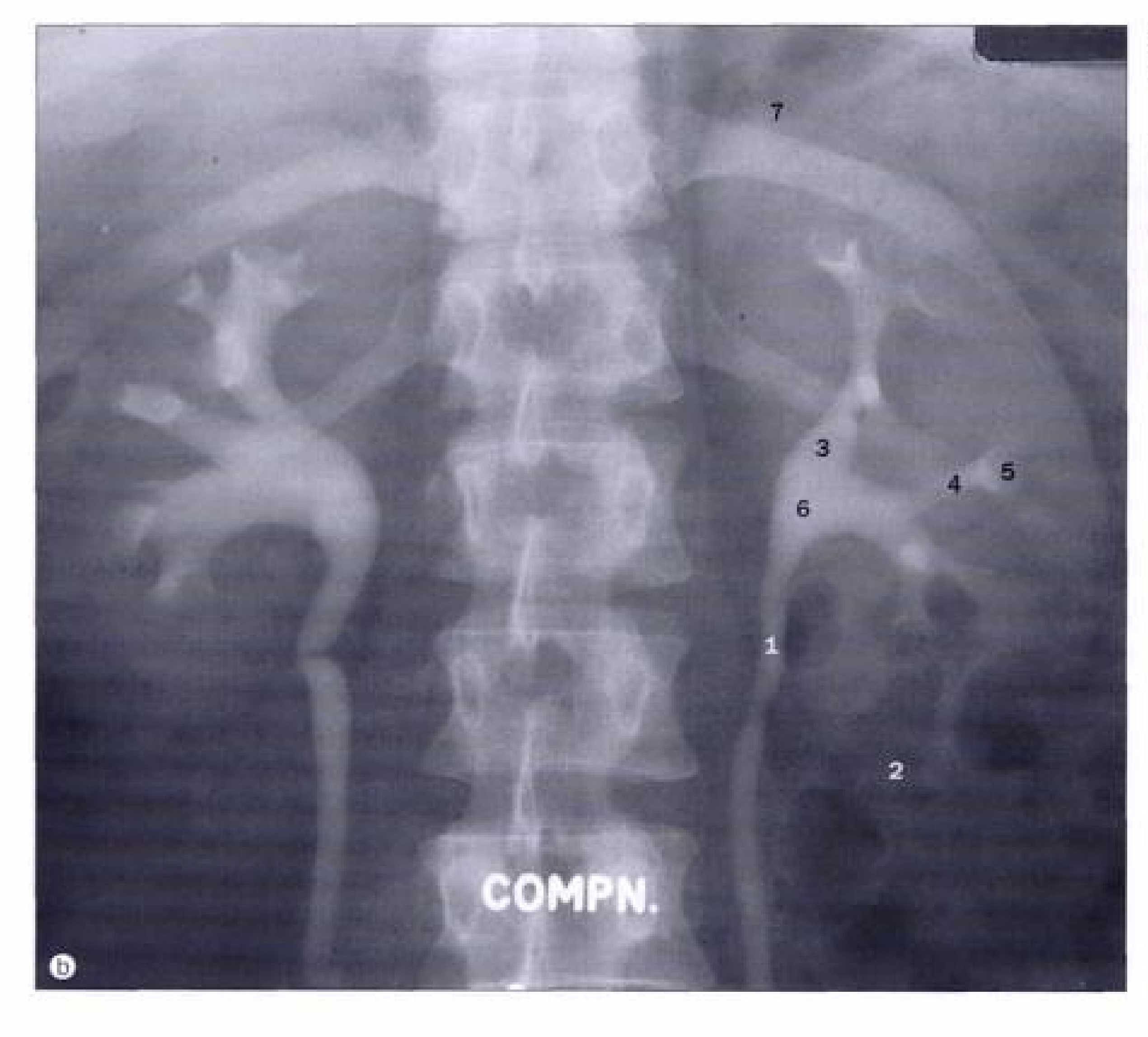

(b) Phlébographie hépatique par soustraction.


1 Veine cave inférieure
2 Veine hépatique moyenne
3 Parenchyme hépatique
4 Veine hépatique droite
5 Bout du cathéter dans la veine hépatique



(a) Phase néphrographique d'une urographie intraveineuse.

1. Gaz dans l'estomac
2. Gaz dans le côlon transverse
3. Bord latéral du rein droit
4. Bord latéral du rein gauche
5. Muscle psoas gauche
6. Pôle inférieur du rein gauche
7. Pôle inférieur du rein droit
8. Muscle psoas droit
9. Pôle supérieur du rein gauche
10. Pôle supérieur du rein droit

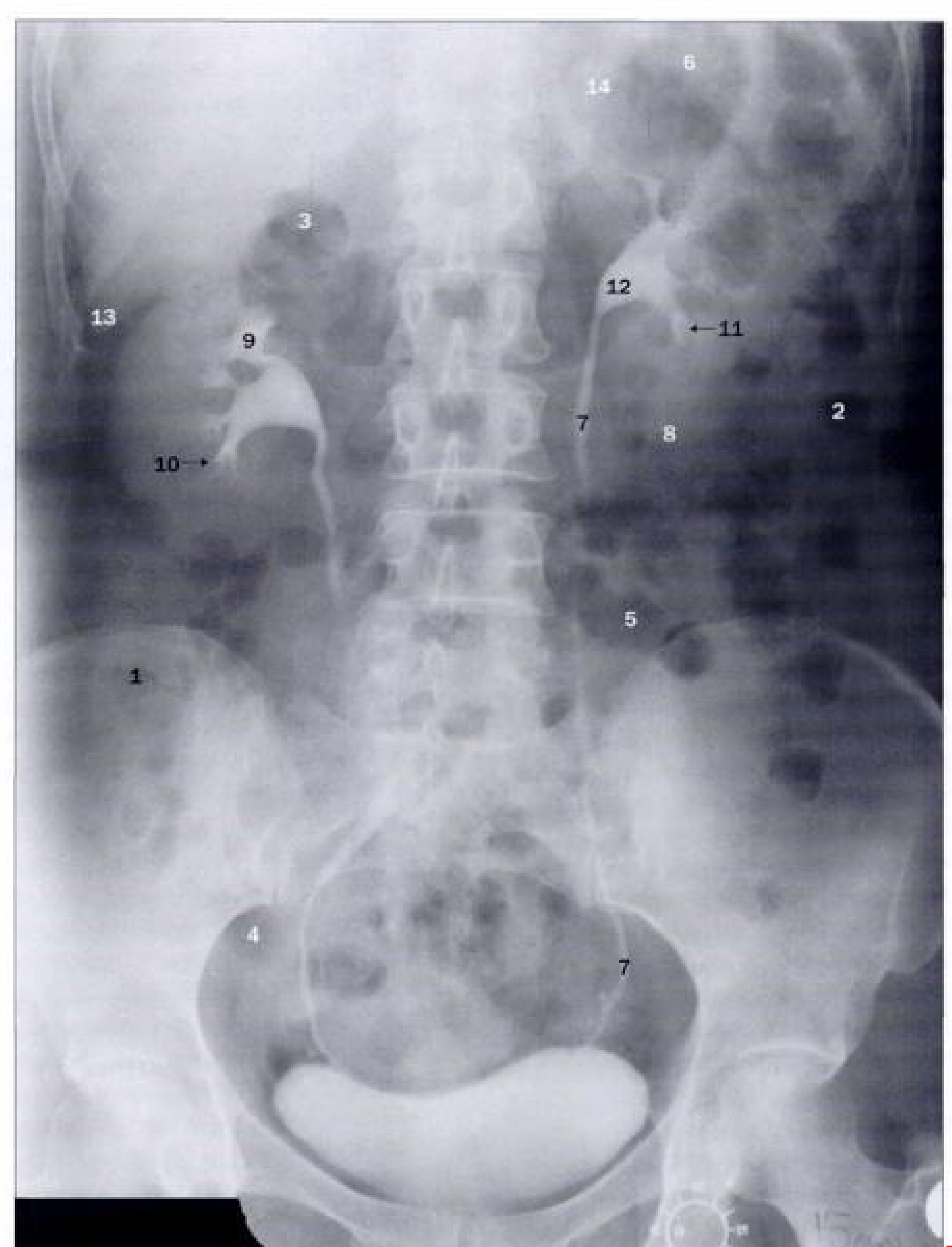


(b) Phase pyélographique d'une urographie intraveineuse.

1. Uretère gauche
2. Pôle inférieur du rein gauche
3. Calice rénal majeur
4. Calice rénal mineur
5. Papille rénale
6. Bassinet du rein
7. Pôle supérieur du rein gauche

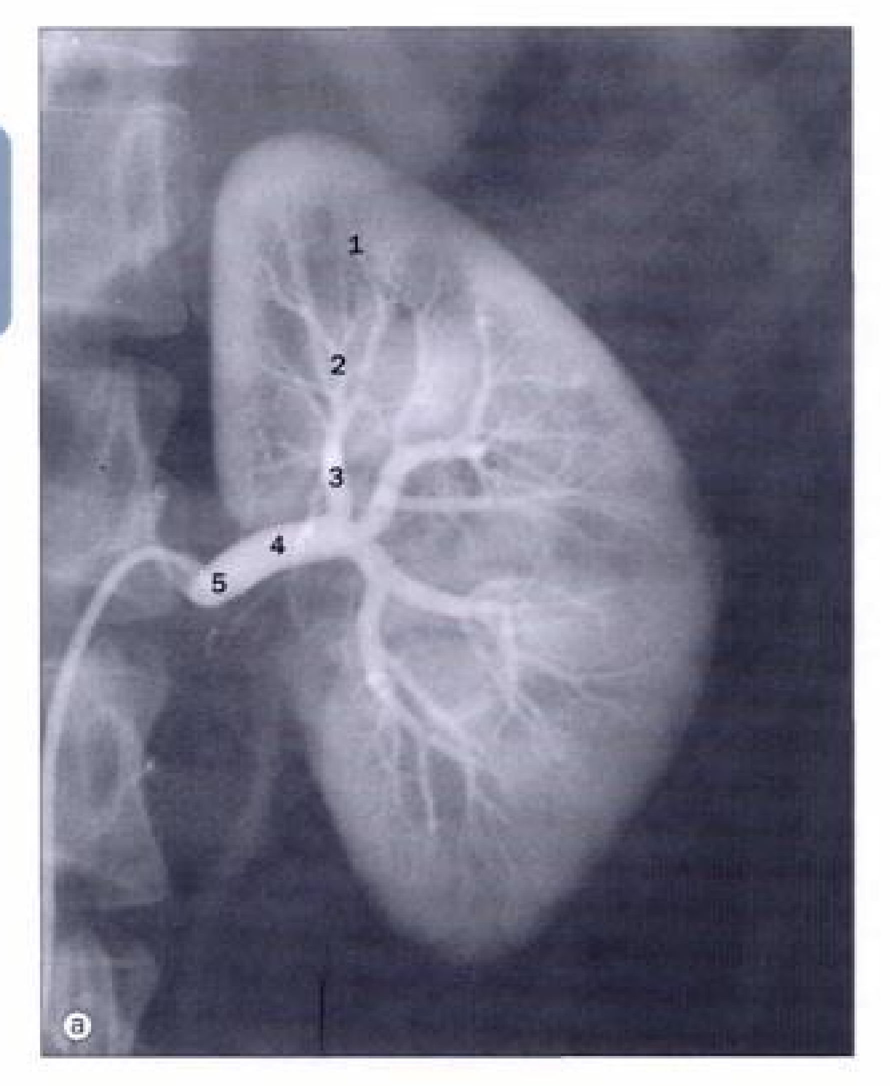
Urographie intraveineuse ; aspect après 15 minutes.

1 Gaz dans le côlon ascendant
2 Gaz dans le côlon descendant
3 Gaz dans le bulbe duodénal (première partie du duodénum)
4 Gaz dans l'iléon
5 Gaz dans le jéjunum
6 Gaz dans l'estomac
7 Uretère gauche
8 Pôle inférieur du rein gauche
9 Calice rénal majeur
10 Calice rénal mineur
11 Papille rénale
12 Bassinet du rein
13 Extrémité du lobe droit du foie
14 Pôle supérieur du rein gauche



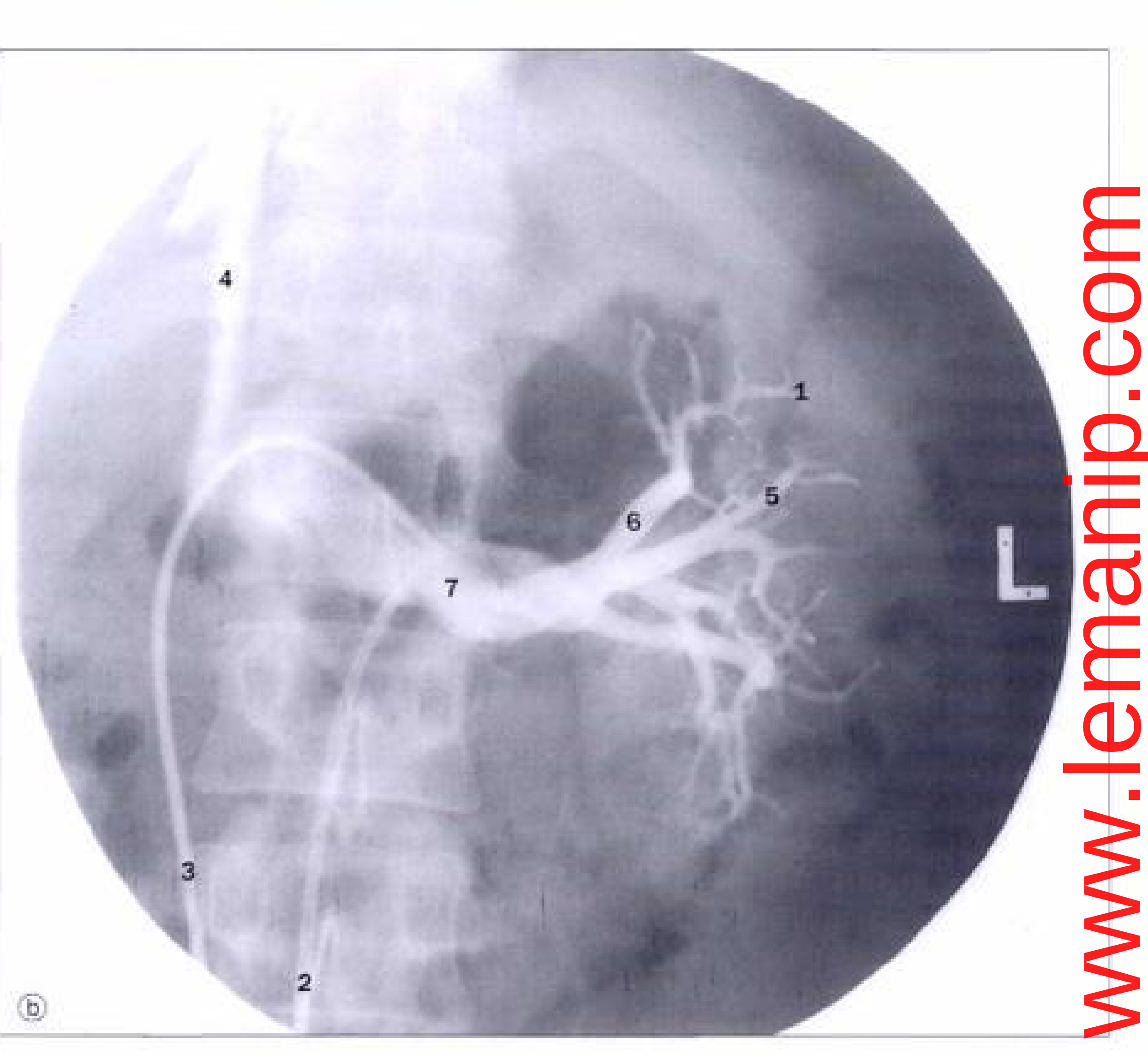
(a) Artériographie rénale.

1 Artères arquées
2 Artères interlobaires
3 Artères lobaires
4 Artère rénale principale
5 Bout du cathéter dans l'artère rénale



(b) Phlébographie rénale gauche.

1 Veines arquées
2 Cathéter dans l'artère rénale gauche
3 Cathéter dans la veine rénale gauche
4 Veine cave inférieure
5 Veines interlobaires
6 Veines lobaires
7 Veine rénale principale





(a) Artériographie surrénale gauche.

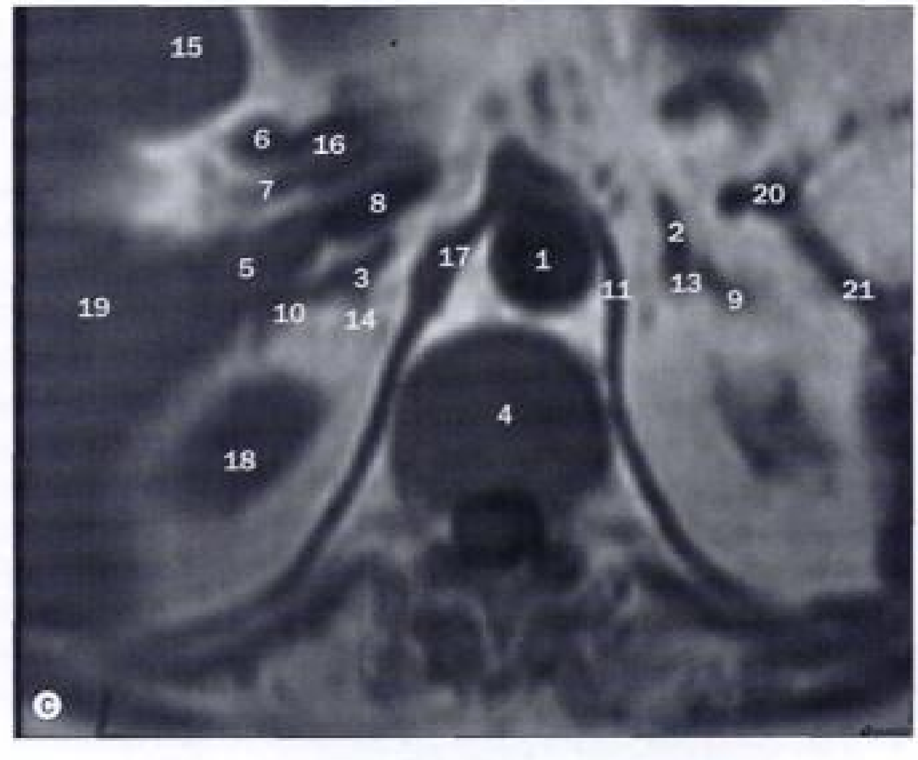


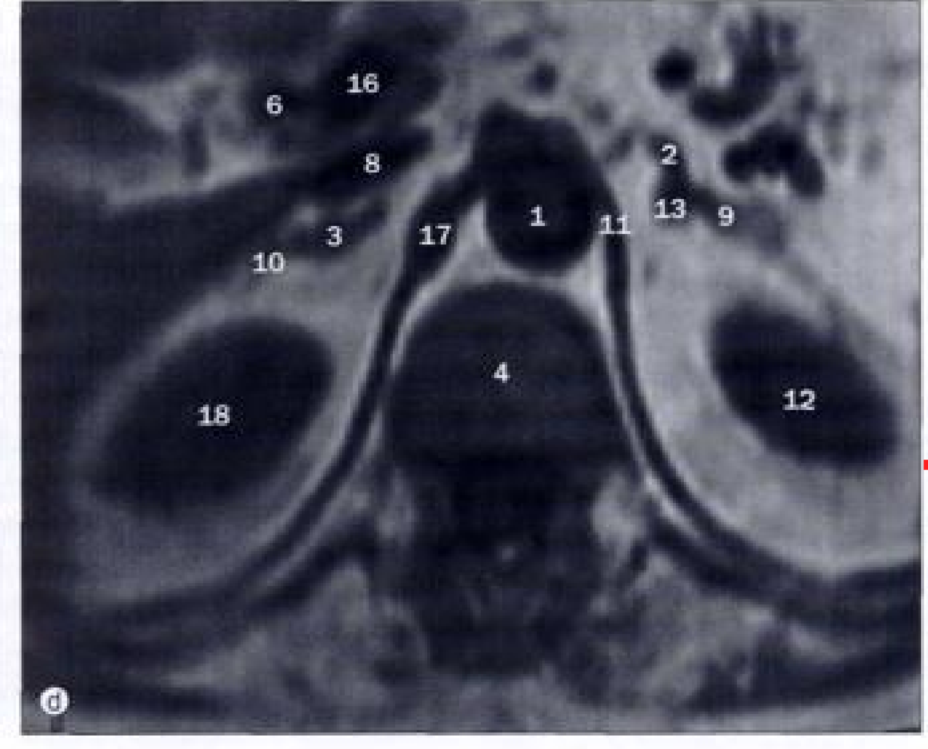
1 Cathéter dans l'origine de l'artère phrénique inférieure
2 Diaphragme
3 Artère phrénique inférieure
4 Glande surrénale gauche
5 Artères surrénales supérieures
6 Bout de la sonde naso-gastrique

1 Adénomes dans la glande surrénale
2 Veines capsulaires
3 Diaphragme
4 Veine phrénique inférieure
5 Veine rénale gauche
6 Veine surrénale gauche
7 Bout du cathéter dans la veine surrénale gauche
8 Calice rénal du pôle supérieur

(b) Phlébographie surrénale gauche.

L'angiographie des glandes surrénales a été remplacée par d'autres techniques d'imagerie. Bien qu'il existe de grandes variations, le sang artériel destiné aux glandes surrénales provient de trois artères principales : l'artère surrénale inférieure, qui se détache de l'artère rénale, l'artère surrénale moyenne, issue directement de l'aorte, et l'artère surrénale supérieure, branche collatérale de l'artère phrénique inférieure. La prise d'un échantillon de sang veineux surrénal est encore pratiquée dans certains centres en vue de localiser des tumeurs hormono-sécrétantes.



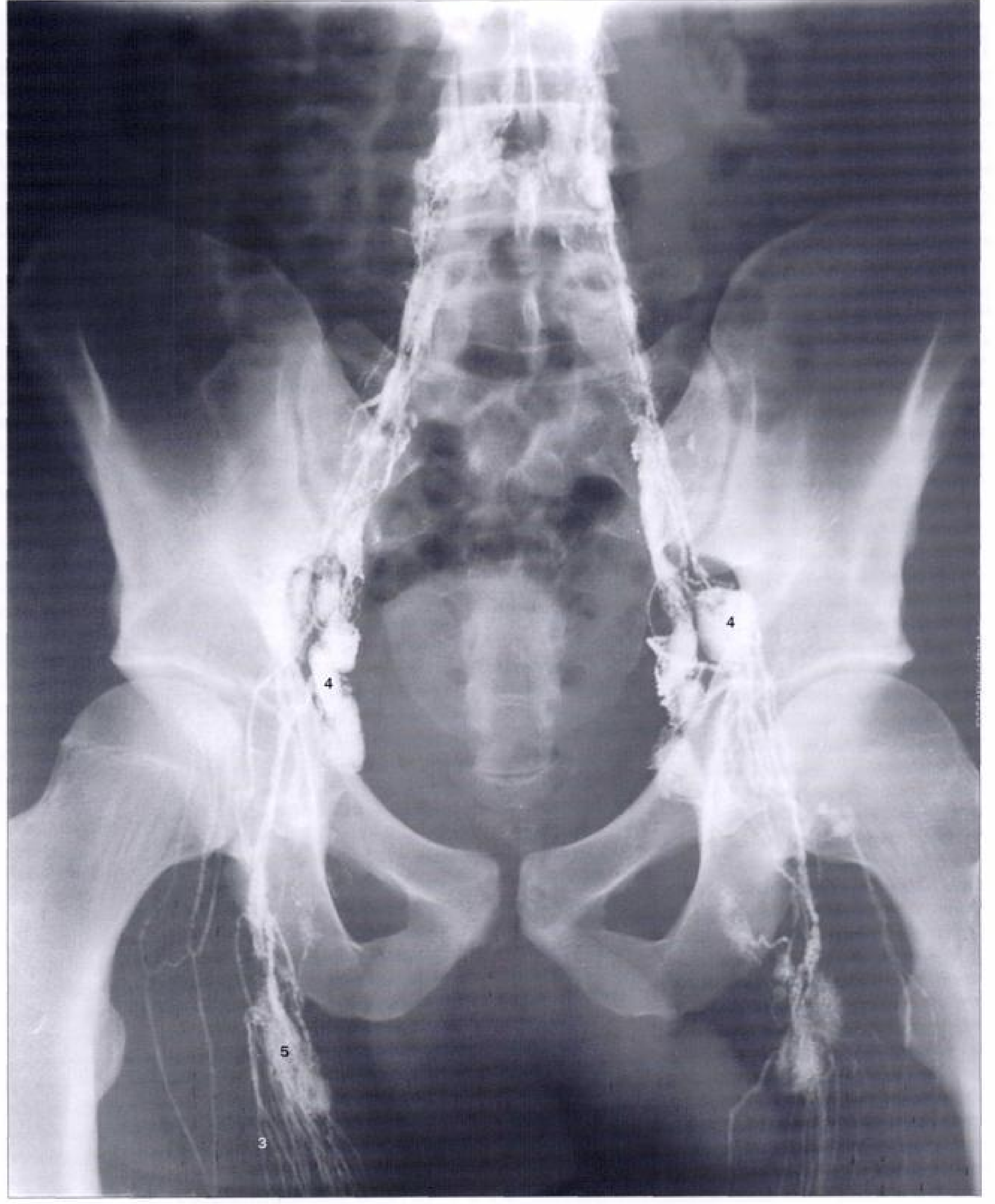


(c) et (d) IRM des glandes surrénales, coupes axiales.

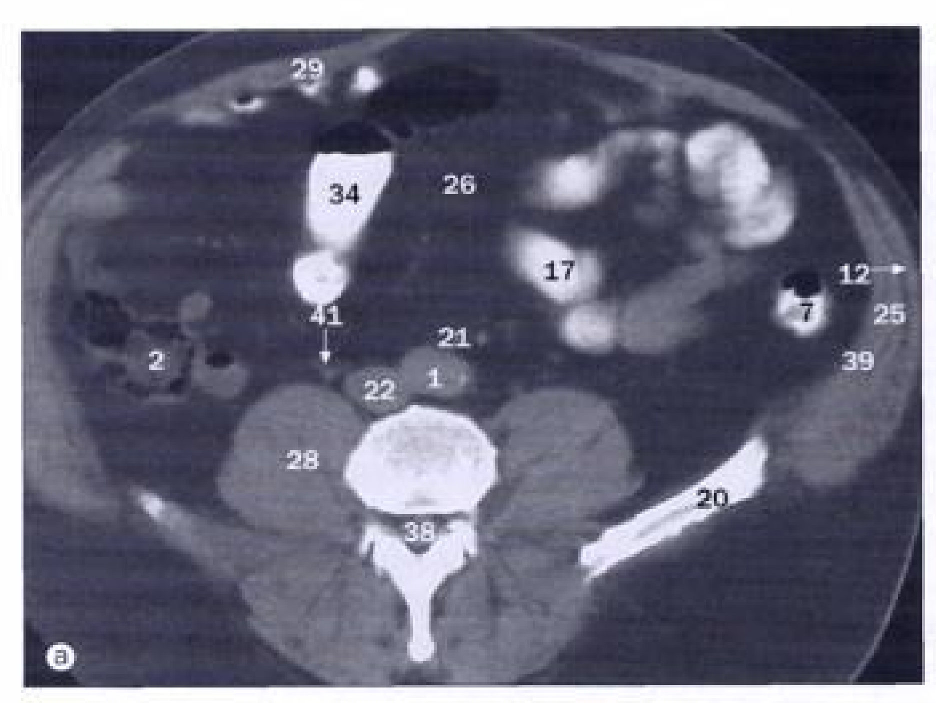
1 Aorte
2 Corps de la glande surrénale gauche
3 Corps de la glande surrénale droite
4 Corps vertébral
5 Lobe caudé du foie
6 Conduit cholédoque
7 Artère hépatique
8 Veine cave inférieure
9 Partie latérale de la glande surrénale gauche
10 Partie latérale de la glande surrénale droite
11 Pilier gauche du diaphragme
12 Rein gauche
13 Partie médiale de la glande surrénale gauche
14 Partie médiale de la glande surrénale droite
15 Segment médial du lobe gauche du foie
16 Veine porte
17 Pilier droit du diaphragme
18 Rein droit
19 Lobe droit du foie
20 Artère splénique
21 Veine splénique

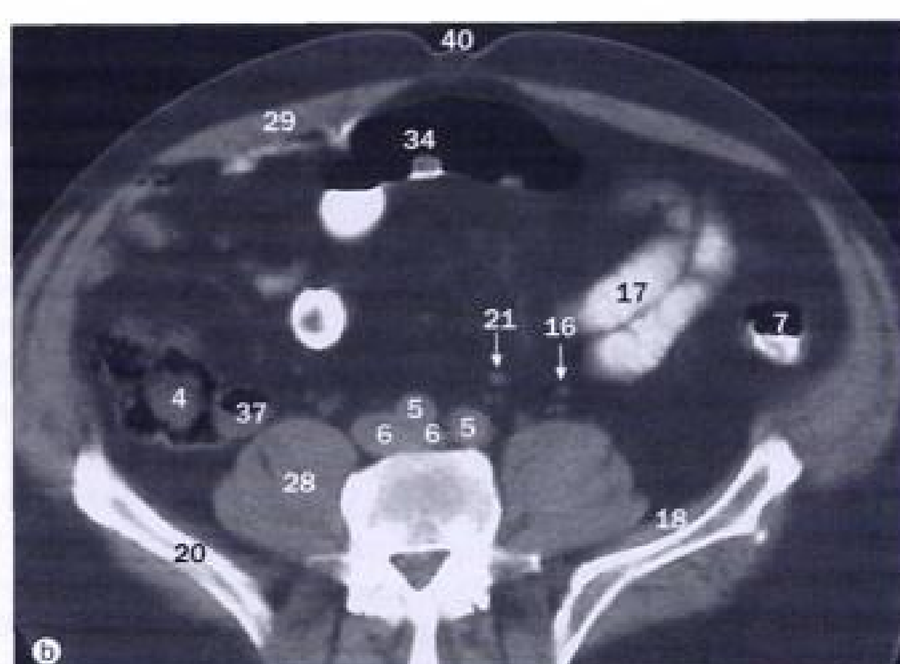
Lymphangiographies, **(a)** du thorax et de l'abdomen supérieur, **(b)** de la région paralombaire.

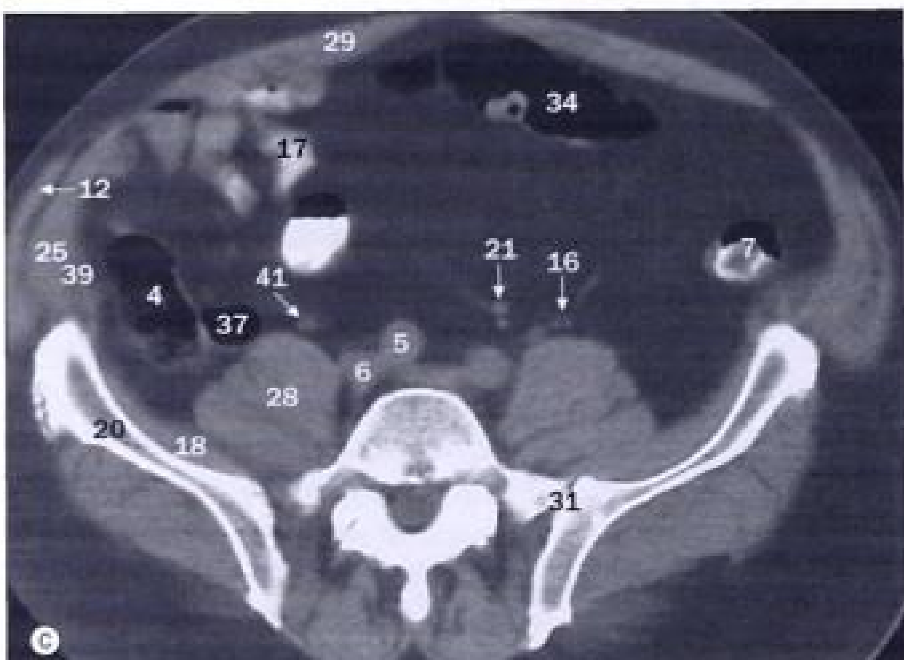
1 Chaîne lombaire ascendante
2 Citerne du chyle
3 Lymphatiques efférents inguinaux
4 Nœuds lymphatiques iliaques externes (remplissage précoce)
5 Nœuds inguinaux (remplissage précoce)
6 Ampoule terminale
7 Conduit thoracique



Lymphographie de la région pelvienne.
Pour les légendes, voir la page 152.



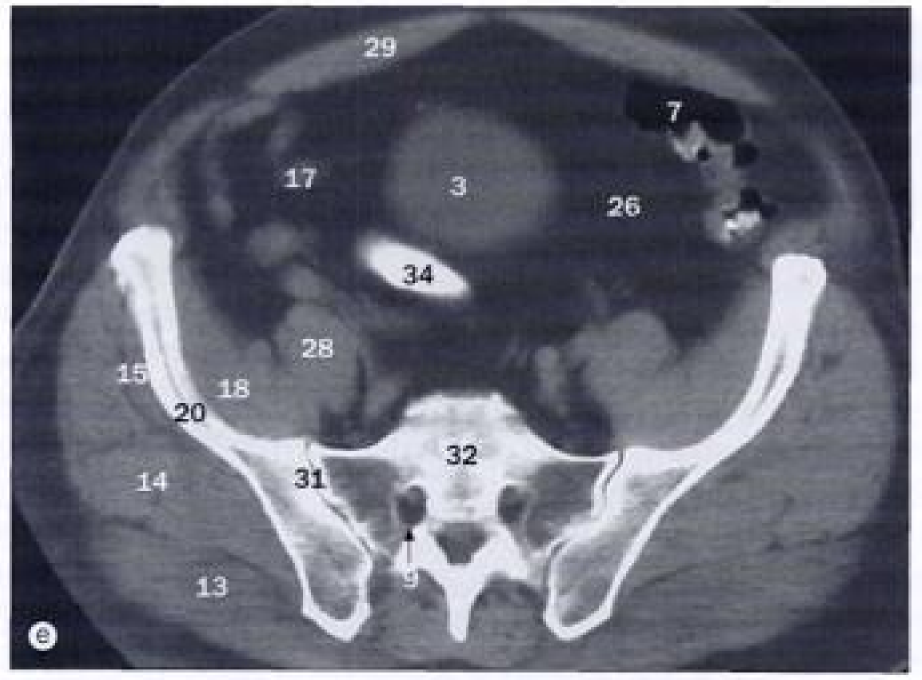


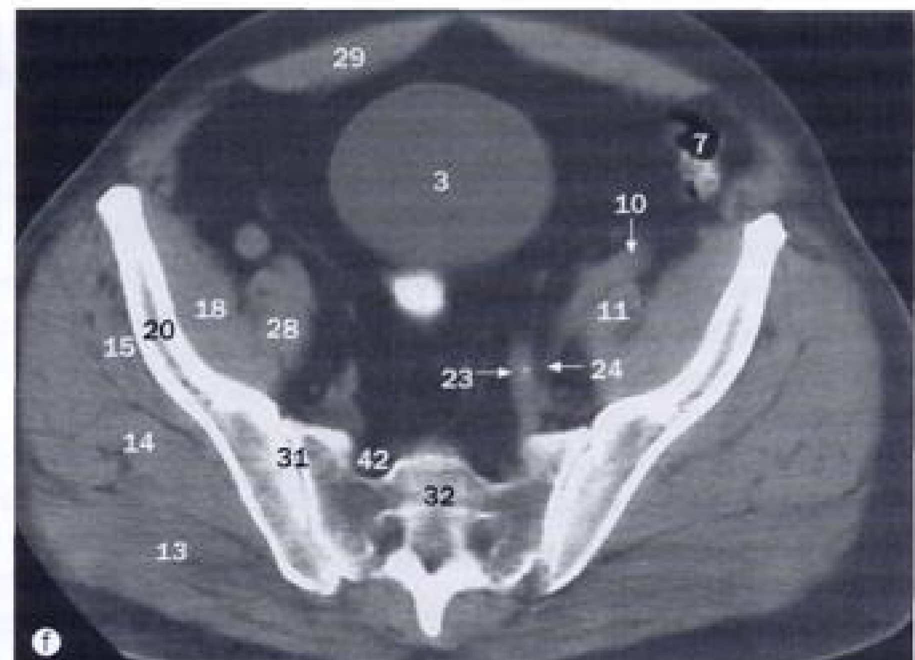


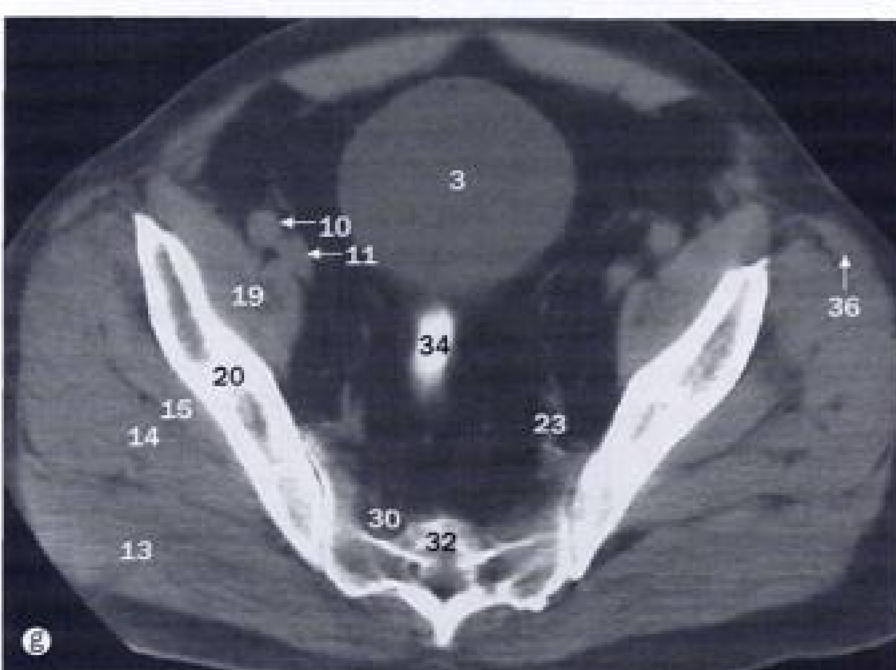


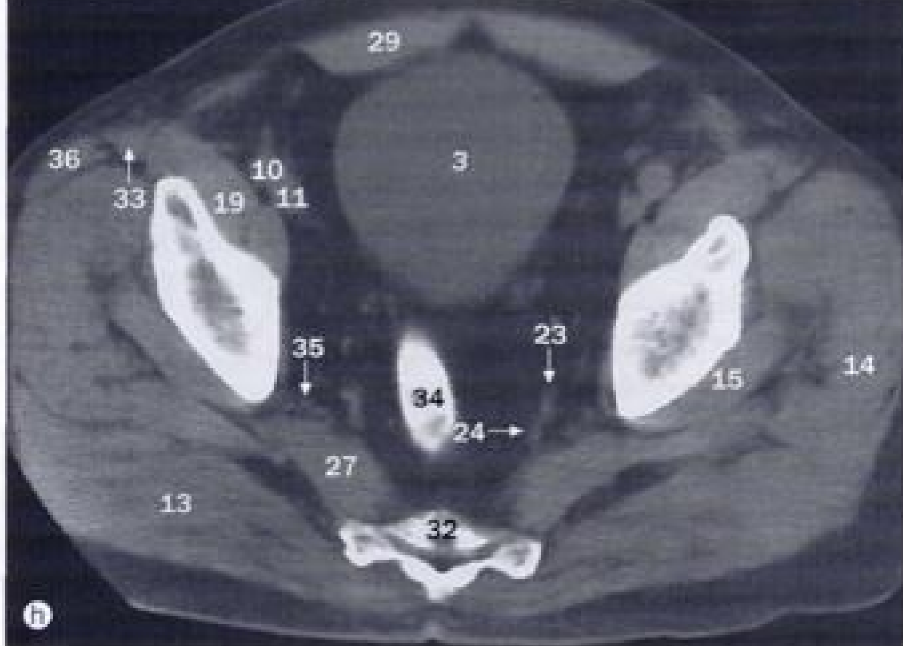
(a) - **(h)** TDM du bassin masculin, coupes axiales.

1 Aorte
2 Côlon ascendant
3 Vessie urinaire
4 Cæcum
5 Artère iliaque commune
6 Veine iliaque commune
7 Côlon descendant
8 Dôme vésical
9 Foramen sacral dorsal
10 Artère iliaque externe
11 Veine iliaque externe
12 Muscle oblique externe
13 Muscle grand fessier
14 Muscle moyen fessier
15 Muscle petit fessier
16 Artère et veine gonadiques
17 Anse iléale
18 Muscle iliaque
19 Muscle ilio-psoas
20 Ilium

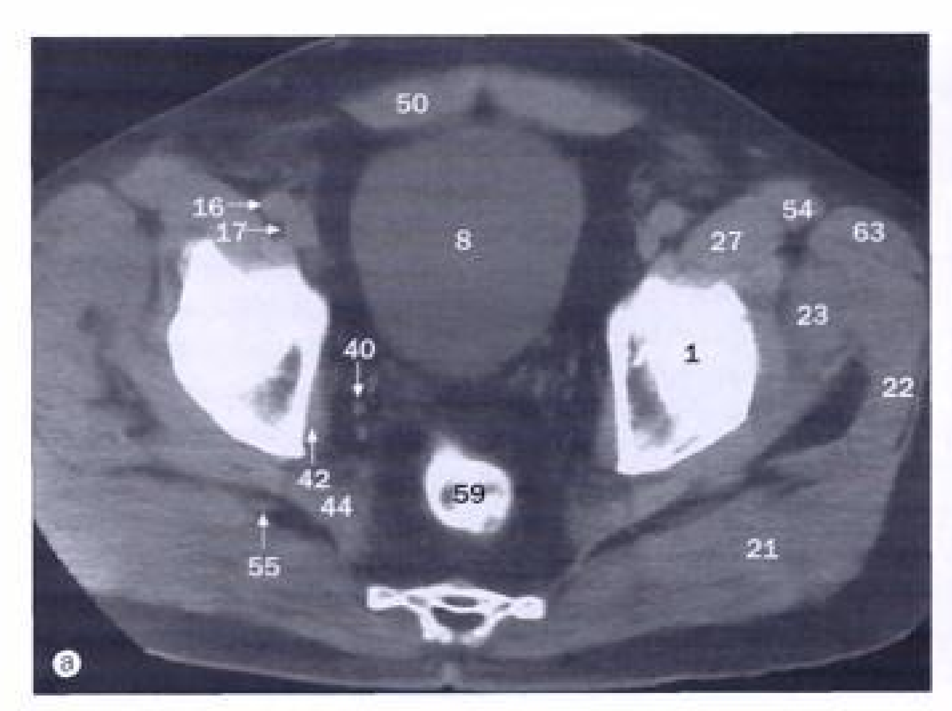


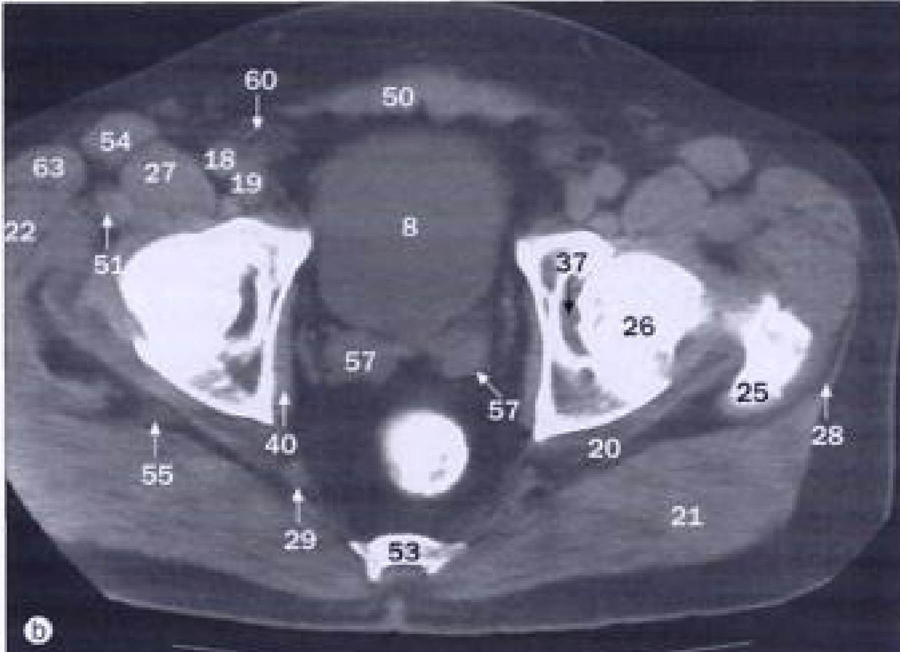


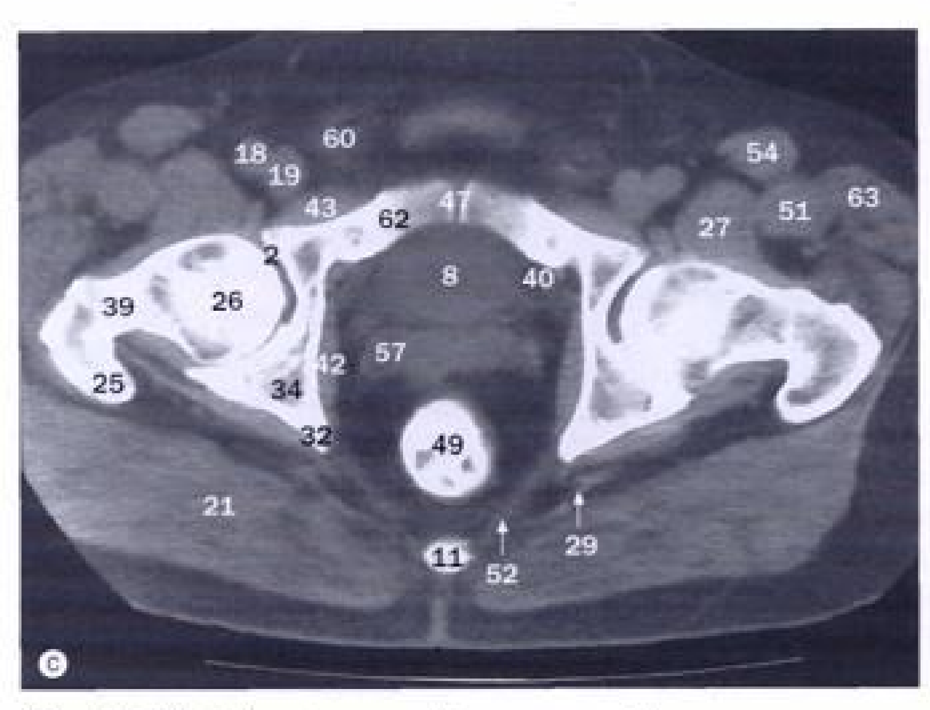


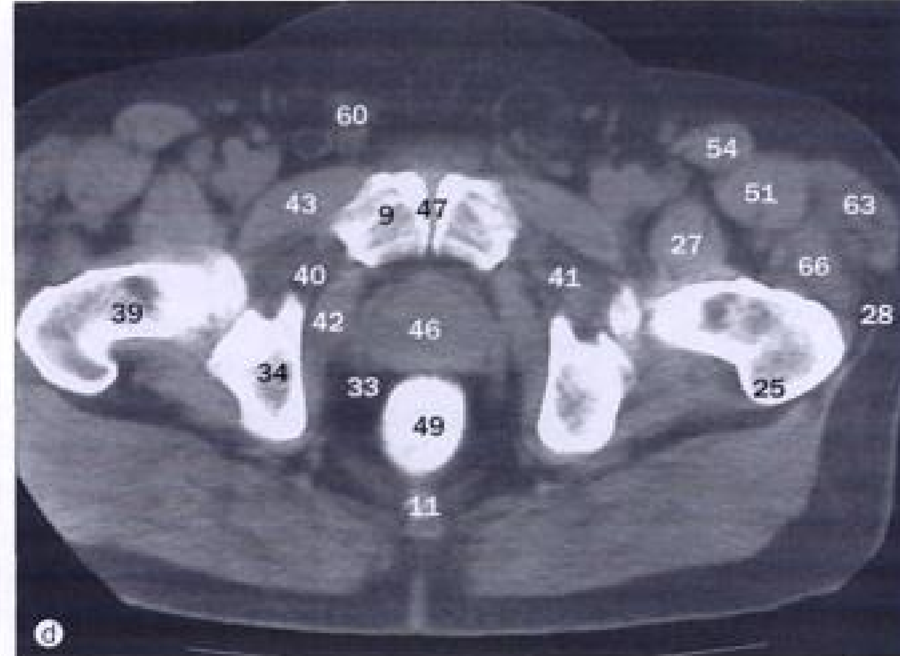


21 Artère mésentérique inférieure
22 Veine cave inférieure
23 Artère iliaque interne
24 Veine iliaque interne
25 Muscle oblique interne
26 Tissu adipeux mésentérique
27 Muscle piriforme
28 Muscle psoas
29 Muscle droit de l'abdomen
30 Plexus sacral
31 Articulation sacro-iliaque
32 Sacrum
33 Muscle sartorius
34 Côlon sigmoïde
35 Artère et veine glutéales supérieures
36 Muscle tenseur du fascia lata
37 Iléon terminal
38 Sac dural
39 Muscle transverse de l'abdomen
40 Ombilic
41 Uretère
42 Foramen sacral antérieur





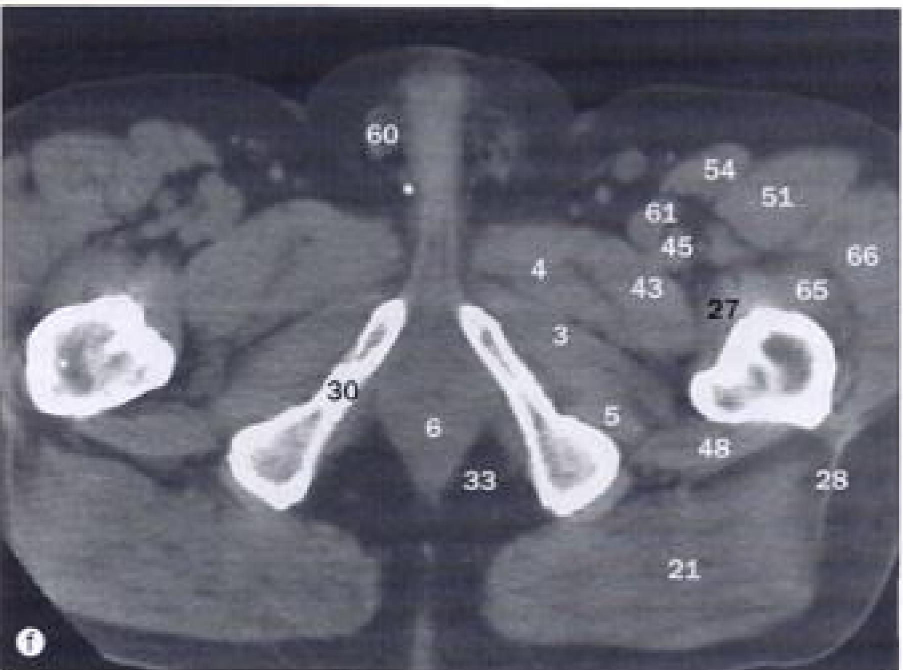


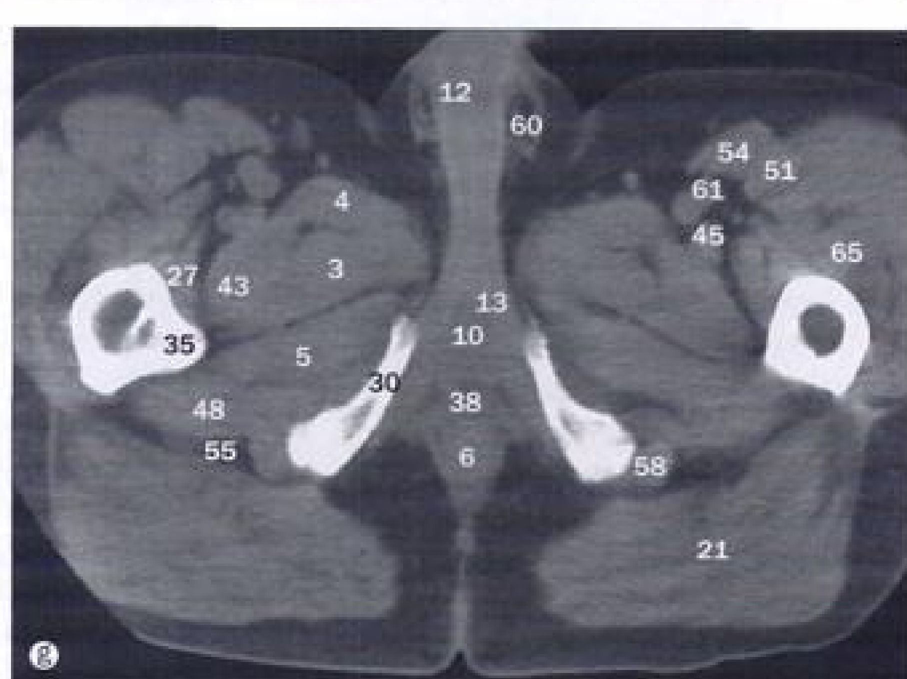


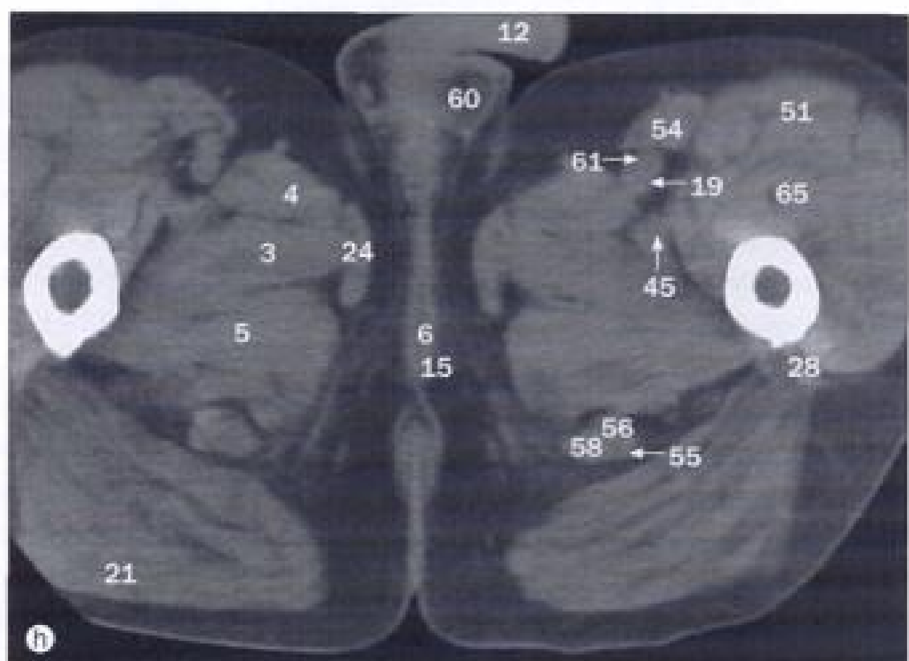
(a) - **(i)** TDM du bassin masculin, coupes axiales.

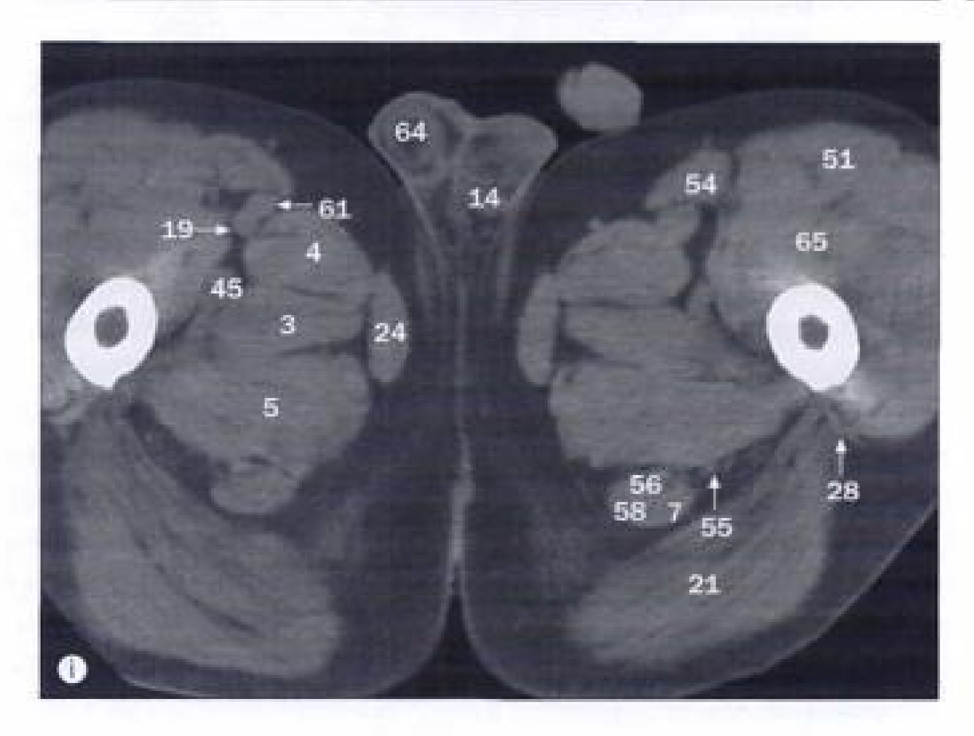
1 Auvent acétabulaire
2 Acetabulum
3 Muscle court adddducteur
4 Muscle long adducteur
5 Muscle grand adducteur
6 Canal anal
7 Muscle biceps fémoral
8 Vessie urinaire
9 Corps du pubis
10 Bulbe du pénis
11 Coccyx
12 Corps caverneux
13 Pilier du corps caverneux
14 Épididyme
15 Sphincter externe de l'anus
16 Artère iliaque externe
17 Veine iliaque externe
18 Artère fémorale
19 Veine fémorale
20 Muscle jumeau
21 Muscle grand fessier
22 Muscle moyen fessier
23 Muscle petit fessier
24 Muscle gracile
25 Grand trochanter du fémur
26 Tête du fémur
27 Muscle ilio-psoas
28 Tractus ilio-tibial
29 Artère et veine glutéales inférieures
30 Branche inférieure du pubis
31 Artère et veine honteuses internes
32 Épine sciatique
33 Fosse ischio-anale
34 Ischium
35 Petit trochanter du fémur
36 Muscle élévateur de l'anus
37 Ligament de la tête fémorale
38 Partie membranacée de l'urètre
39 Col du fémur
40 Artère et veine obturatrices
41 Muscle obturateur externe
42 Muscle obturateur interne
43 Muscle pectiné
44 Muscle piriforme
45 Artère fémorale profonde
46 Prostate
47 Symphyse pubienne
48 Muscle carré fémoral
49 Rectum
50 Muscle droit de l'abdomen
51 Muscle droit de la cuisse
52 Ligament sacro-épineux
53 Sacrum
54 Muscle sartorius
55 Nerf sciatique
56 Muscle semi-membraneux
57 Vésicule séminale
58 Muscle semi-tendineux
59 Côlon sigmoïde
60 Cordon spermatique
61 Artère fémorale superficielle
62 Branche supérieure du pubis
63 Muscle tenseur du fascia lata
64 Testicule
65 Muscle vaste intermédiaire
66 Muscle vaste latéral


60
54
51
43
4
47
9
27
66
39
41
46
42
34
49
36
31
33
21
e

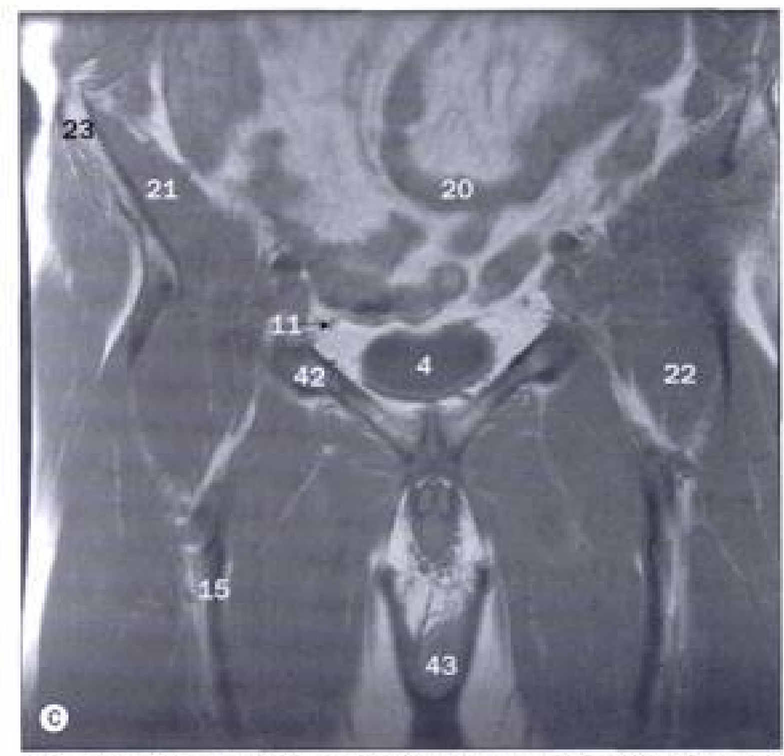

60
54
51
61
45
66
4
43
27
65
3
30
5
6
48
33
28
21
f

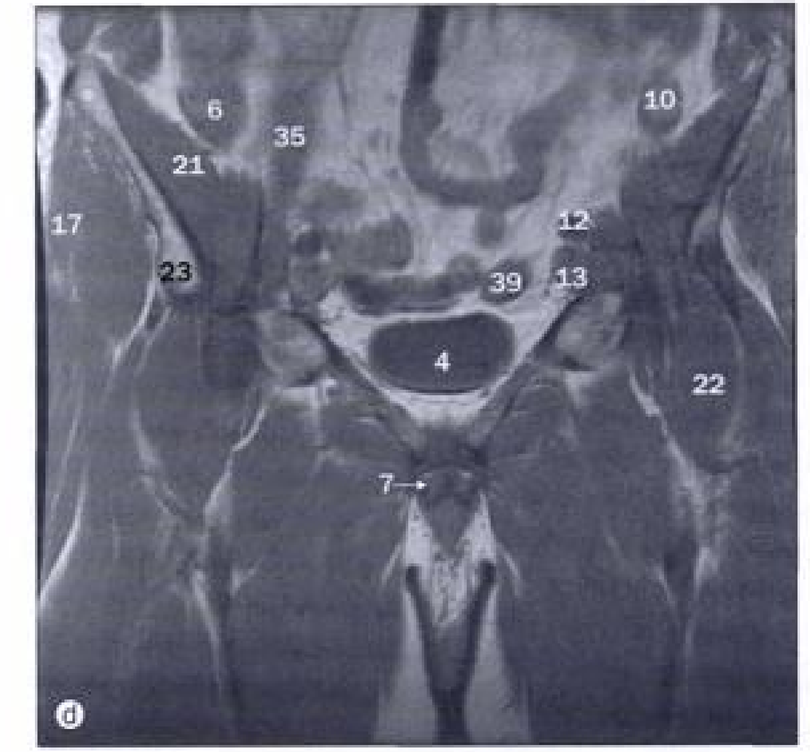

12
60
54
51
61
4
45
3
65
27
43
13
10
35
5
30
38
48
55
6
58
21
g


12
60
54
51
61
19
4
65
3
24
45
5
6
15
28
56
58
55
21
h


64
51
14
54
61
19
4
65
45
3
24
5
56
58
7
55
28
21
i

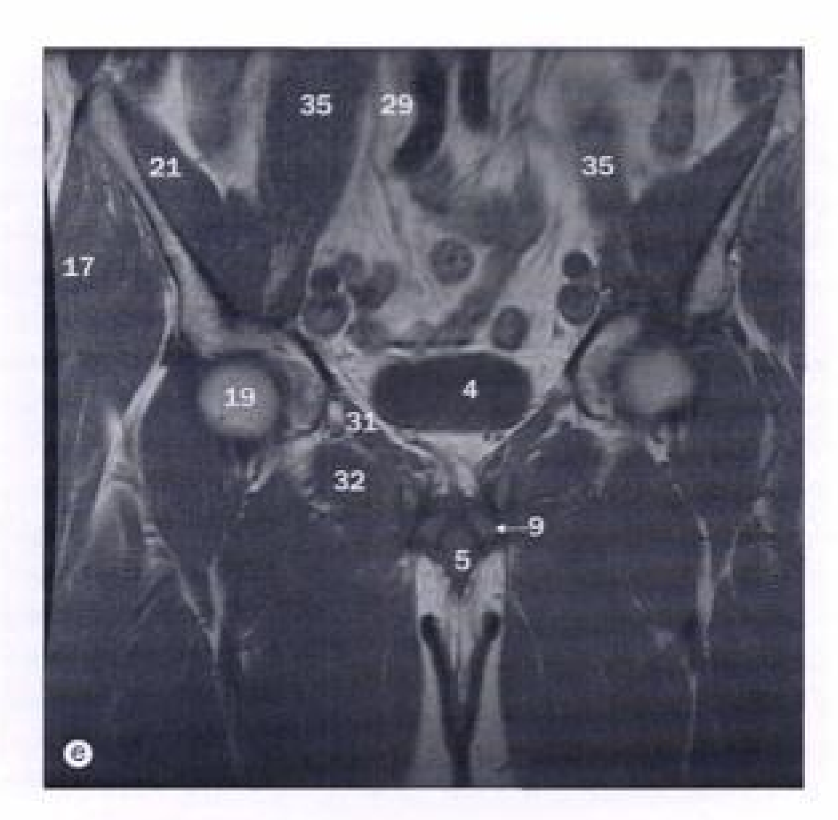


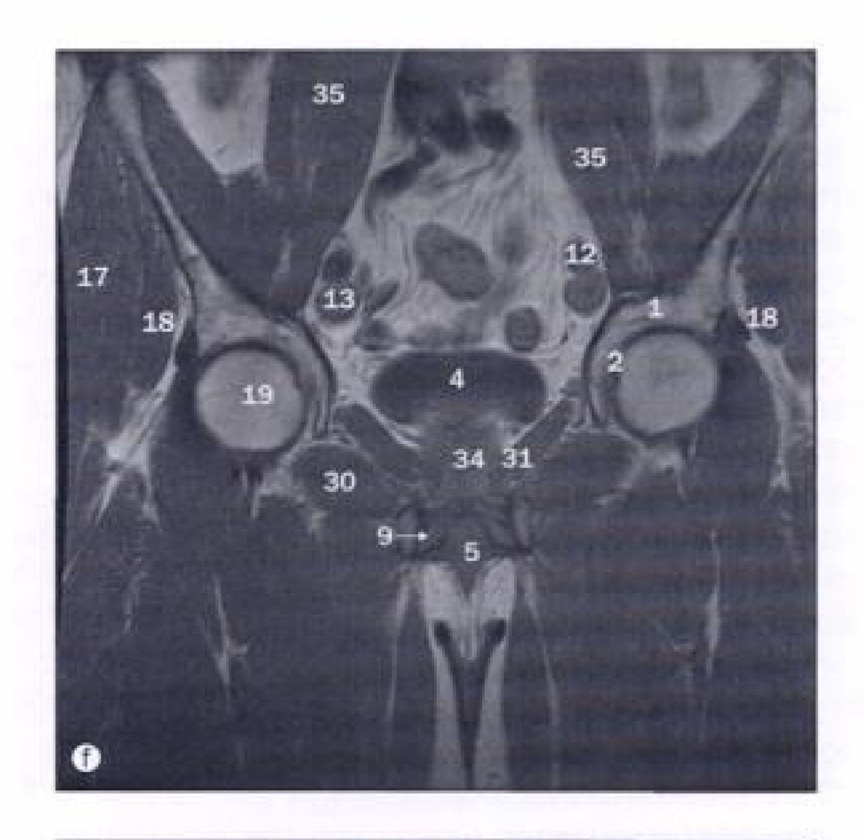


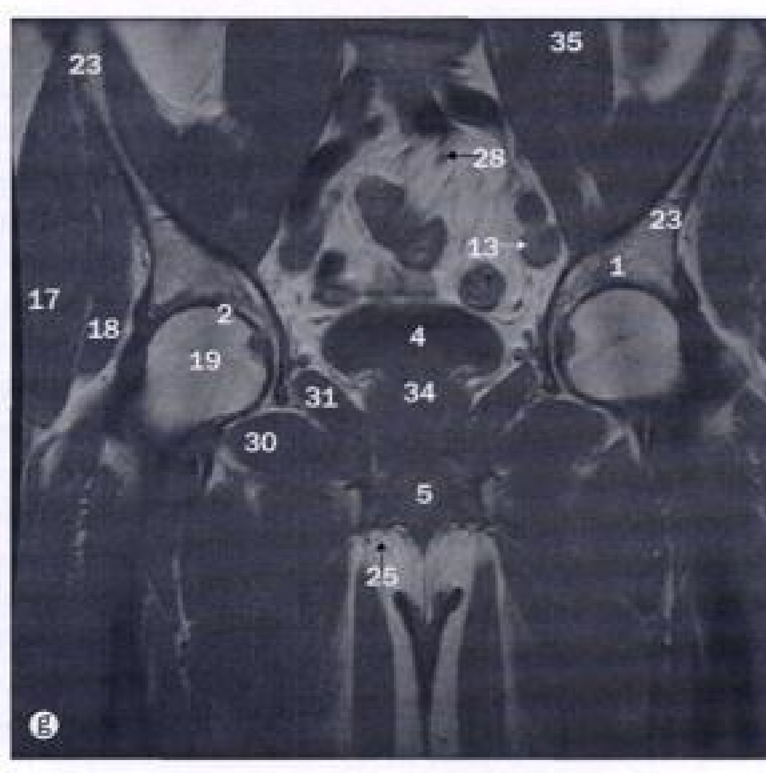


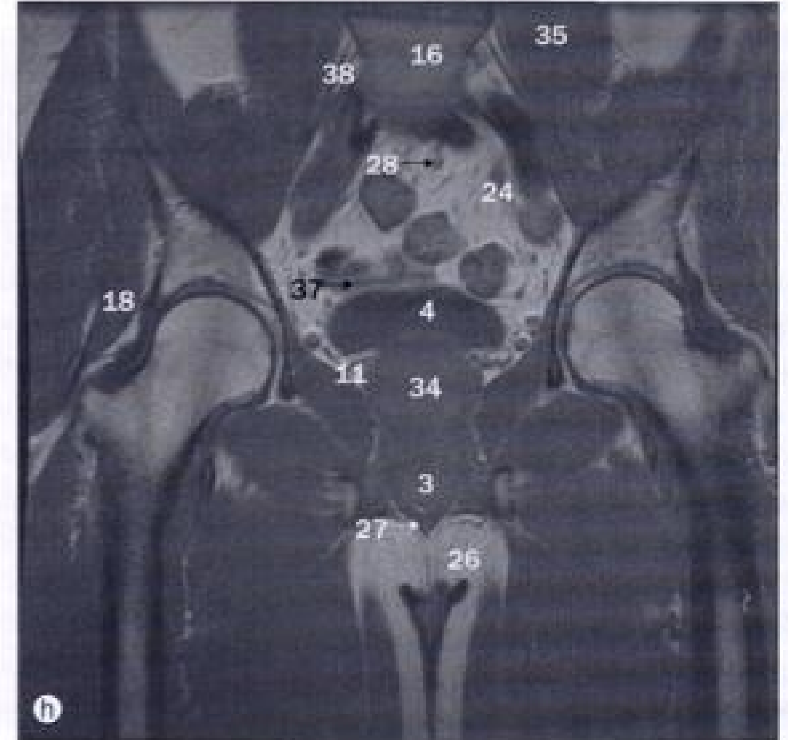
(a) - (h) IRM du bassin masculin ; coupes frontales (coronales).

1 Auvent acétabulaire
2 Acetabulum
3 Canal anal
4 Vessie urinaire
5 Bulbe du pénis
6 Cæcum
7 Corps caverneux
8 Corps spongieux
9 Pilier du corps caverneux
10 Côlon descendant
11 Conduit déférent
12 Artère iliaque externe
13 Veine iliaque externe
14 Artère fémorale
15 Veine fémorale
16 Cinquième vertèbre lombaire
17 Muscle moyen fessier
18 Muscle petit fessier
19 Tête du fémur
20 Anse iléale
21 Muscle iliaque
22 Muscle ilio-psoas

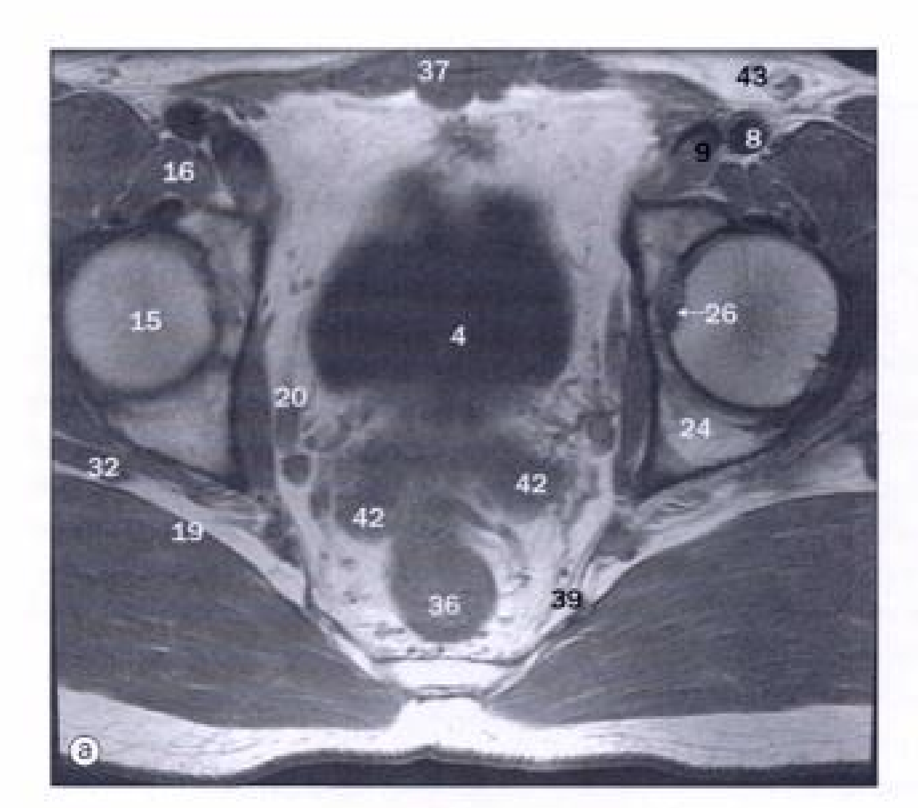


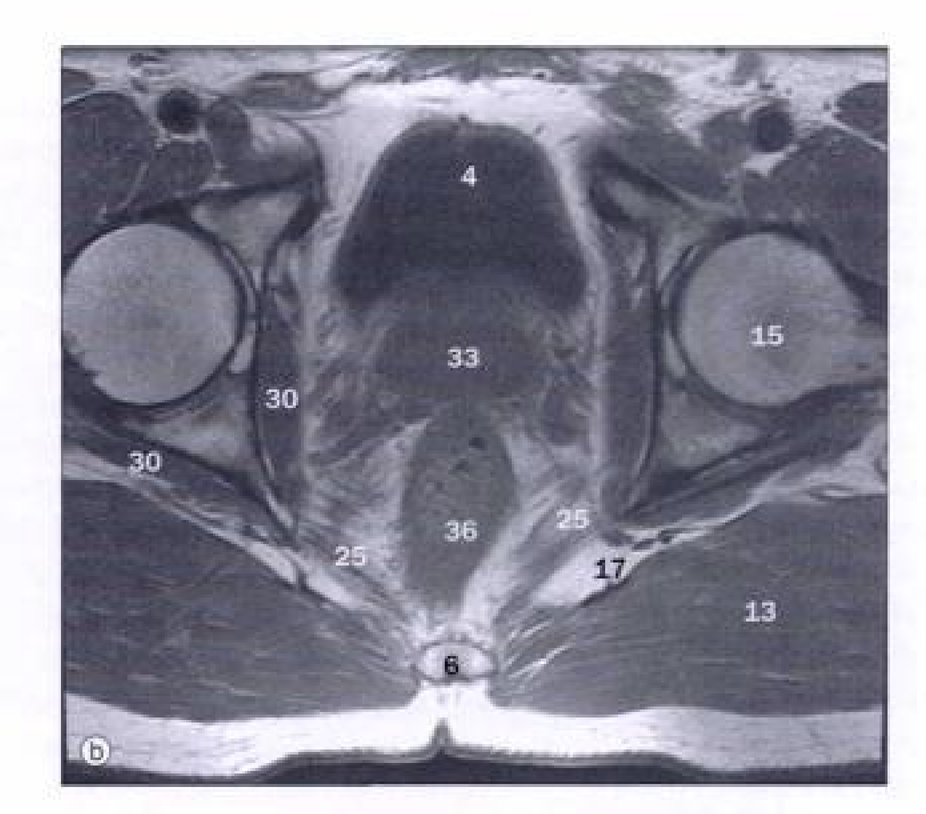


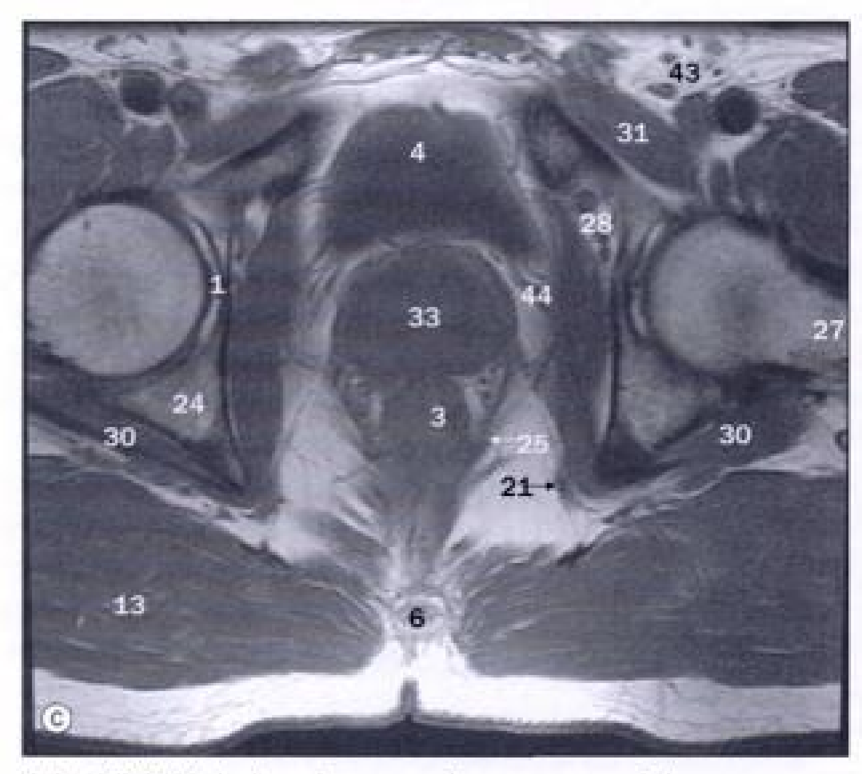


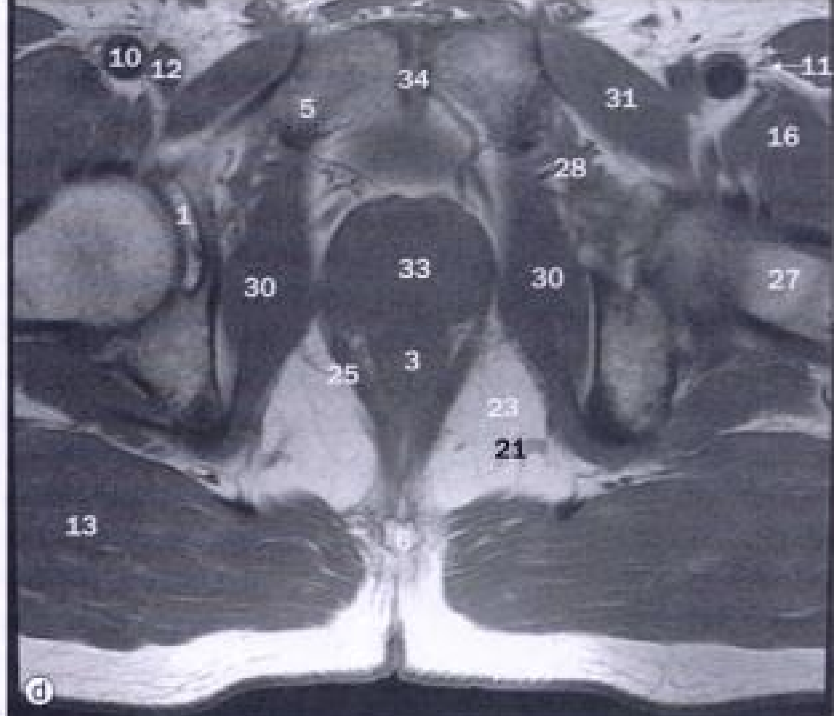


23 Ilium
24 Artère et veine glutéales inférieures
25 Artère et veine honteuses internes
26 Fosse ischio-anale
27 Muscle élévateur de l'anus
28 Artère sacrale médiane
29 Tissu adipeux mésentérique
30 Muscle obturateur externe
31 Muscle obturateur interne
32 Muscle pectiné
33 Artère fémorale profonde
34 Prostate
35 Muscle psoas
36 Rectum
37 Muscle sartorius
38 Racine du nerf sciatique
39 Côlon sigmoïde
40 Cordon spermatique
41 Artère épigastrique superficielle
42 Branche supérieure du pubis
43 Testicule



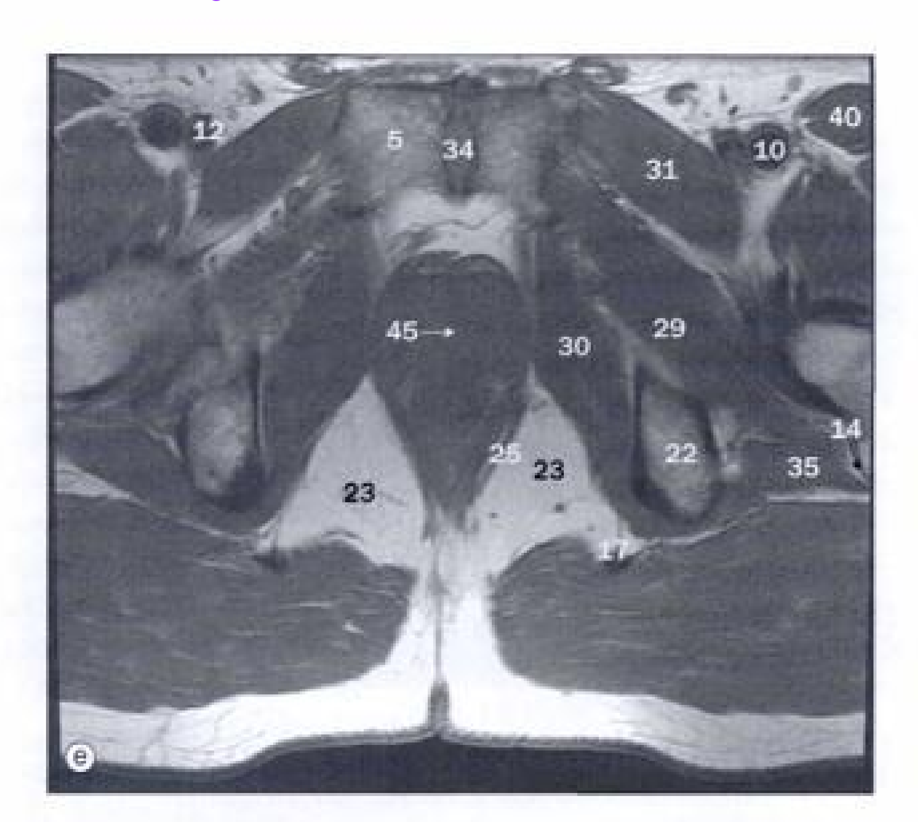


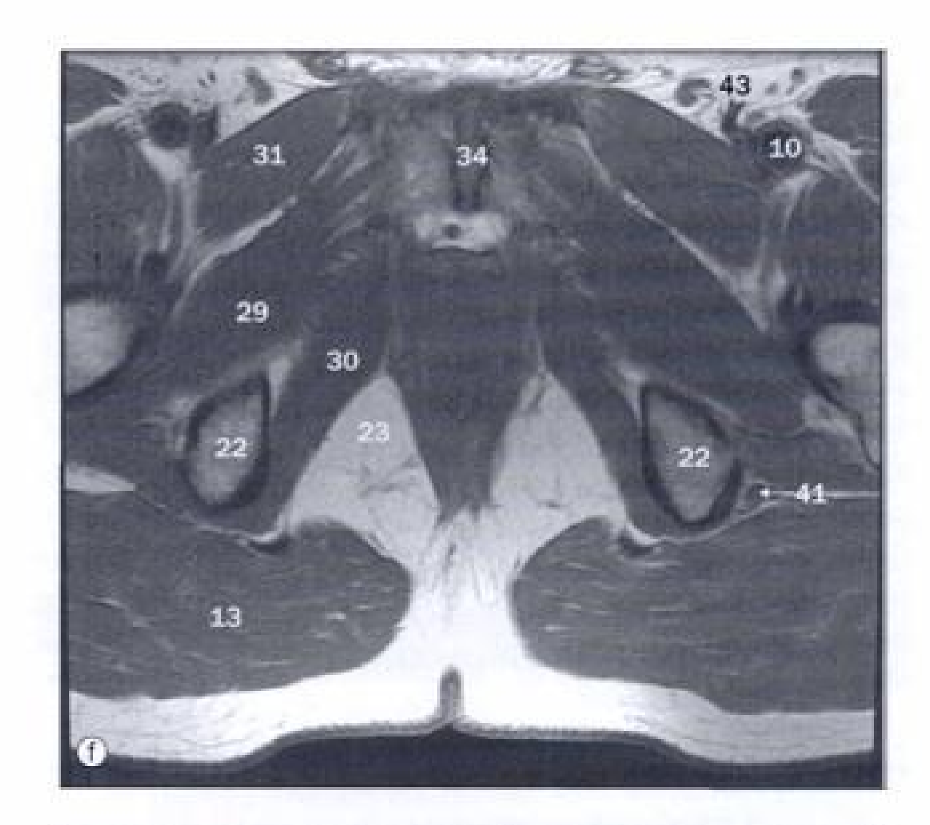




(a) - **(d)** IRM du bassin masculin ; coupes axiales.

1 Acetabulum
2 Muscle long adducteur
3 Canal anal
4 Vessie urinaire
5 Corps du pubis
6 Coccyx
7 Corps caverneux
8 Artère iliaque externe
9 Veine iliaque externe
10 Artère fémorale
11 Nerf fémoral
12 Veine fémorale
13 Muscle grand fessier
14 Grand trochanter du fémur
15 Tête du fémur
16 Muscle ilio-psoas
17 Artère et veine glutéales inférieures
18 Branche inférieure du pubis
19 Artère iliaque interne
20 Veine iliaque interne
21 Artère et veine honteuses internes
22 Tubérosité ischiatique



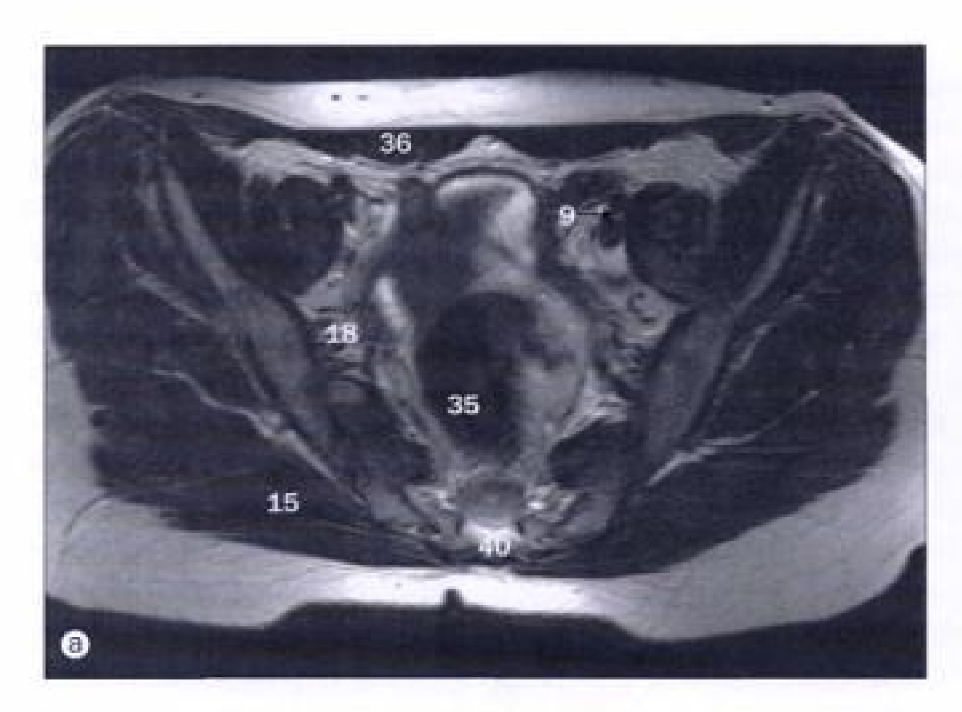


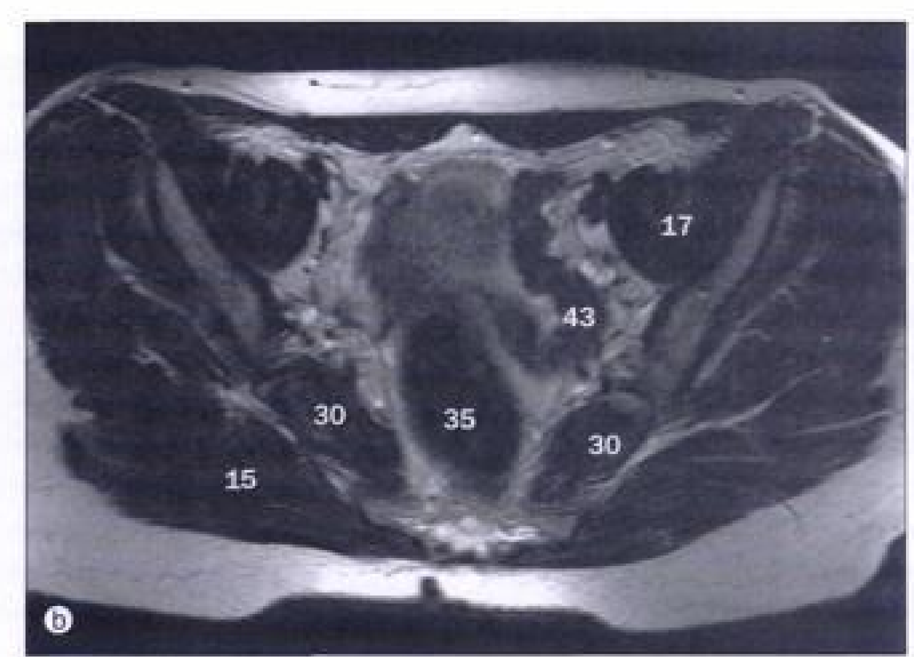


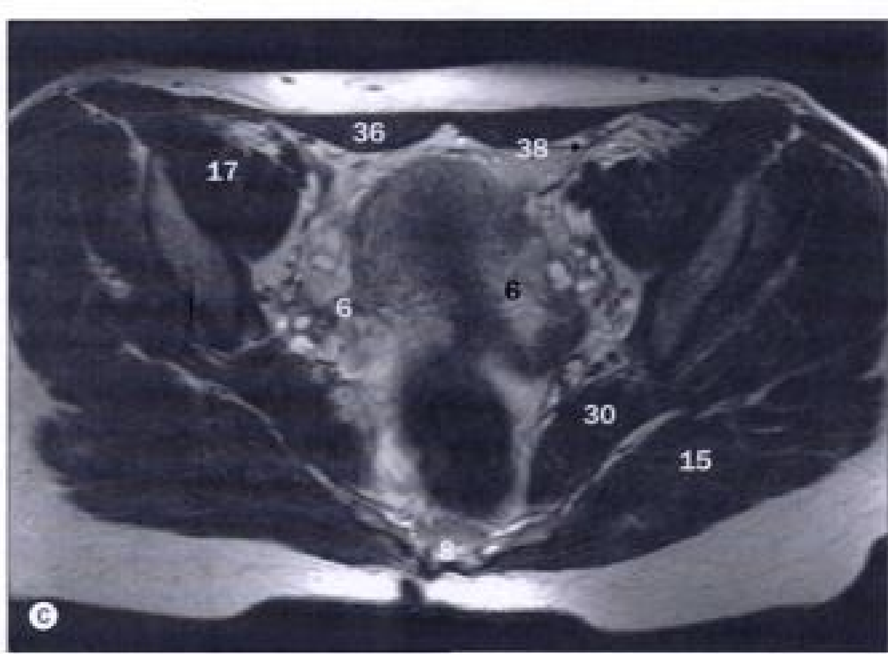


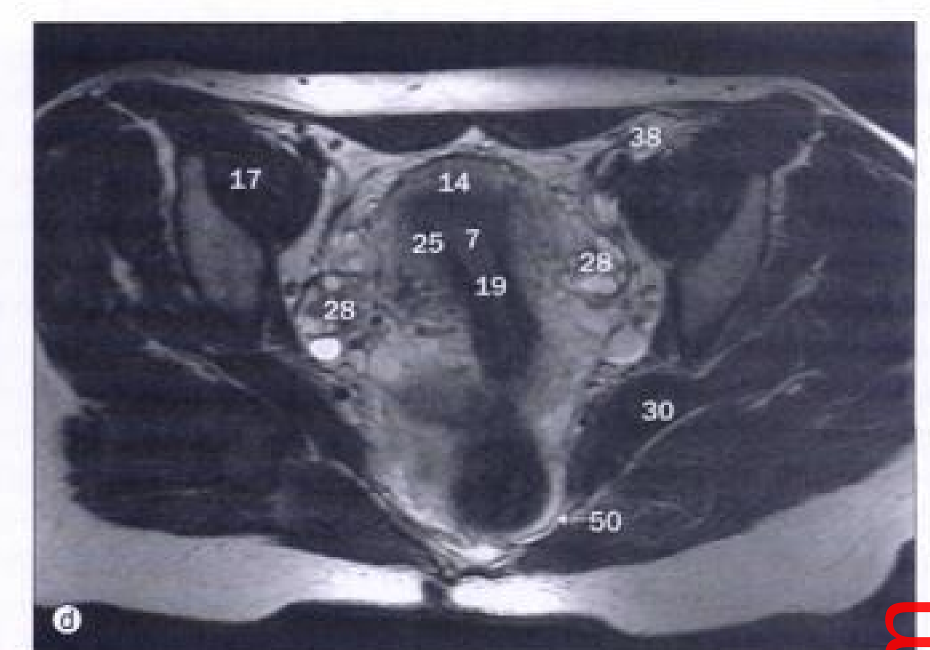

(e) - **(h)** IRM du bassin masculin ; coupes axiales.

23 Fosse ischio-anale
24 Ischium
25 Muscle élévateur de l'anus
26 Ligament de la tête fémorale
27 Col du fémur
28 Artère et veine obturatrices
29 Muscle obturateur externe
30 Muscle obturateur interne
31 Muscle pectiné
32 Muscle piriforme
33 Prostate
34 Symphyse pubienne
35 Muscle carré fémoral
36 Rectum
37 Muscle droit de l'abdomen
38 Muscle droit de la cuisse
39 Ligament sacro-épineux
40 Muscle sartorius
41 Nerf sciatique
42 Vésicule séminale
43 Cordon spermatique
44 Uretère
45 Urètre



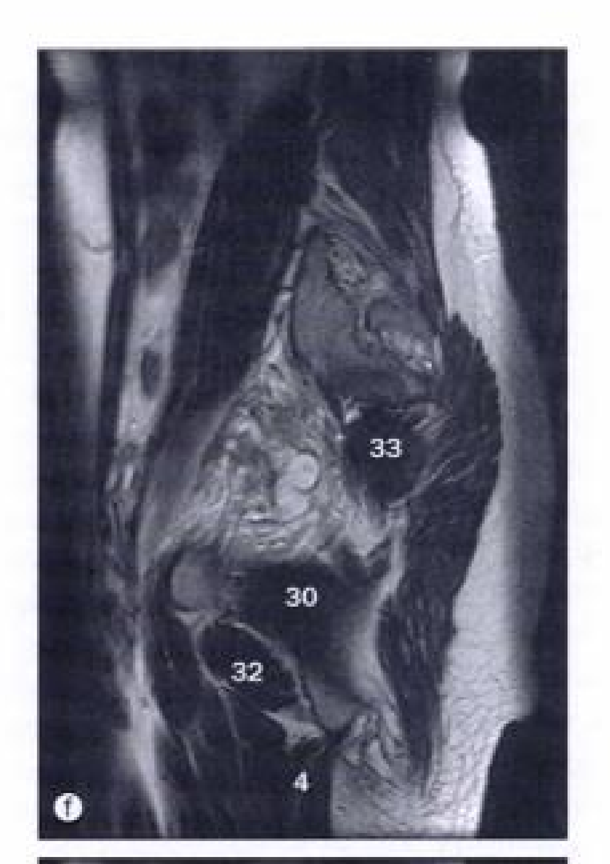


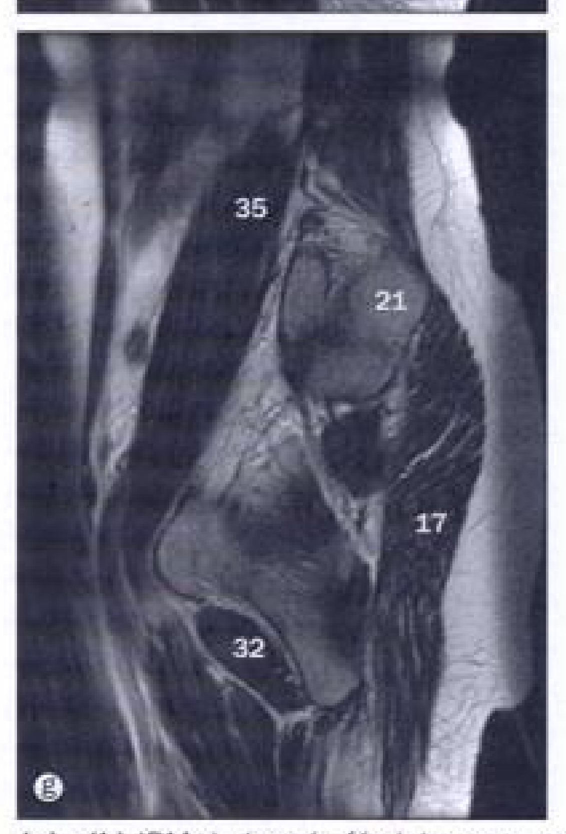


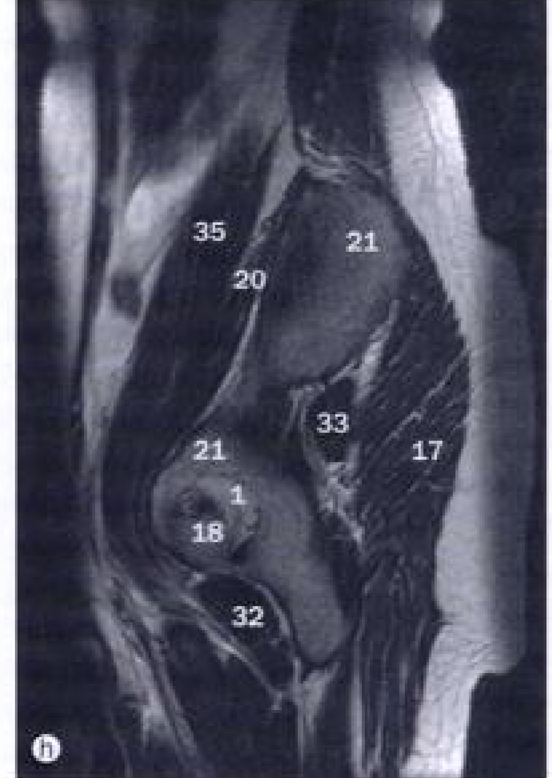


(a) - **(l)** IRM du bassin féminin ; coupes axiales.

1 Auvent acétabulaire
2 Acetabulum
3 Canal anal
4 Vessie urinaire
5 Corps du pubis
6 Ligament large
7 Cavité de l'utérus
8 Coccyx
9 Artère et veine iliaques externes
10 Ostium externe du col utérin
11 Artère fémorale
12 Nerf fémoral
13 Veine fémorale
14 Fond de l'utérus
15 Muscle grand fessier
16 Tête du fémur
17 Muscle ilio-psoas
18 Artère et veine iliaques internes
19 Ostium interne du col utérin
20 Artère et veine honteuses internes
21 Épine sciatique
22 Fosse ischio-anale
23 Ischium
24 Muscle élévateur de l'anus
25 Myomètre de l'utérus
26 Muscle obturateur externe

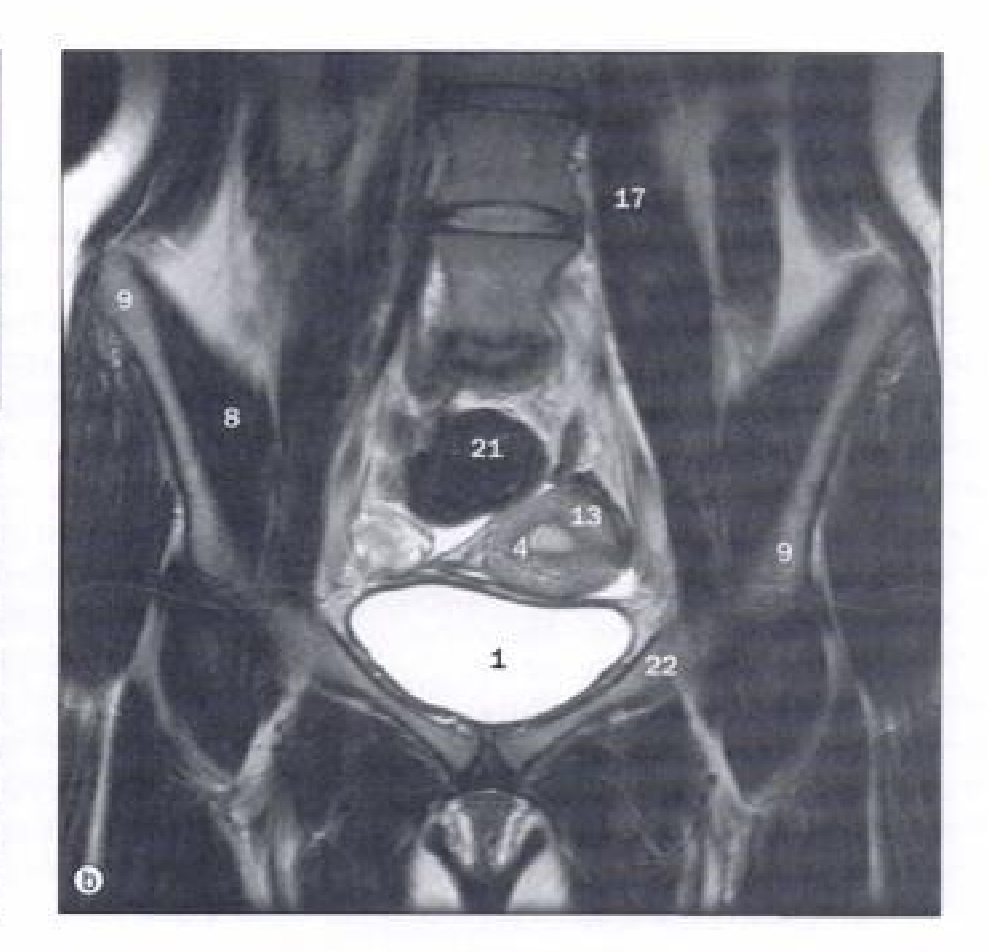






(e) - (h) IRM du bassin féminin ; coupes sagittales.

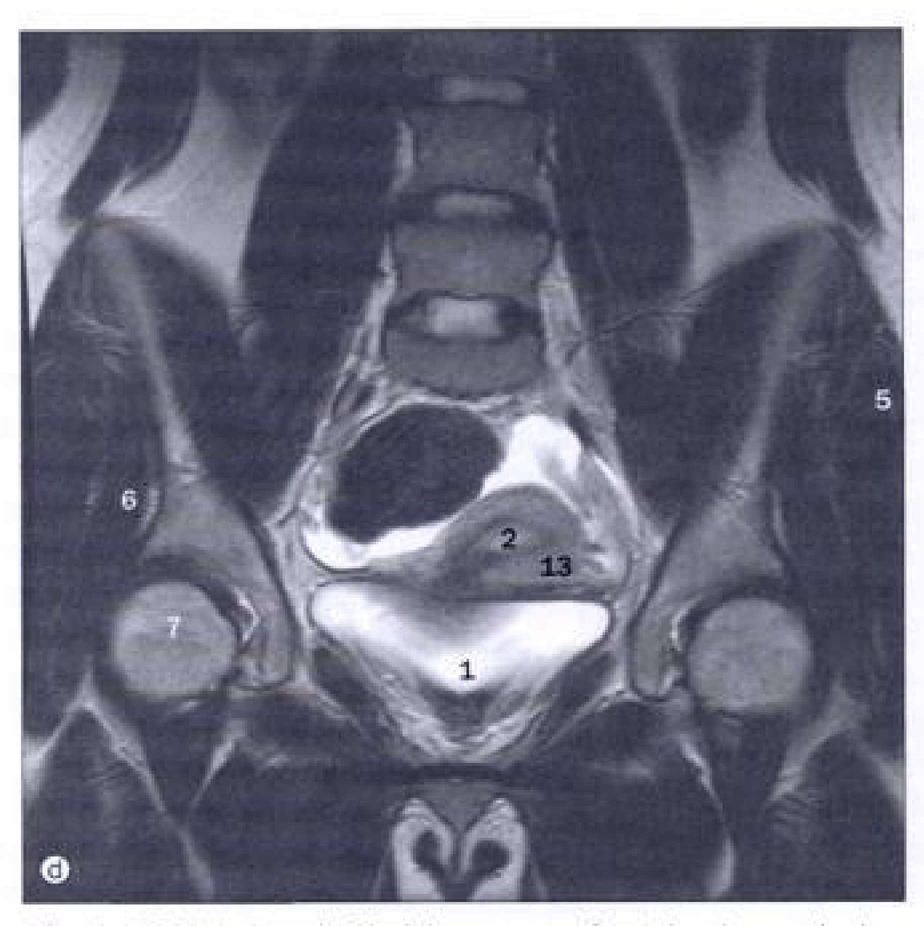
1 Fosse acétabulaire
2 Muscle court adducteur
3 Muscle long adducteur
4 Muscle grand adducteur
5 Canal anal
6 Fornix antérieur du vagin
7 Vessie urinaire
8 Corps du pubis
9 Corps de l'utérus
10 Cavité utérine
11 Canal cervical
12 Coccyx
13 Canal endocervical du col utérin
14 Endomètre
15 Ostium externe du col utérin
16 Fond de l'utérus
17 Muscle grand fessier
18 Tête du fémur
19 Iléon
20 Muscle iliaque
21 Ilium
22 Artère et veine iliaques internes
23 Ostium interne du col utérin
24 Disque intervertébral
25 Fosse ischio-anale
26 Grande lèvre
27 Muscle élévateur de l'anus
28 Artère sacrale médiane
29 Myomètre de l'utérus
30 Muscle obturateur interne
31 Ovaire
32 Muscle pectiné
33 Muscle piriforme
34 Fornix postérieur du vagin
35 Muscle psoas
36 Symphyse pubienne
37 Cul-de-sac recto-utérin
38 Rectum
39 Muscle droit de l'abdomen
40 Sacrum
41 Côlon sigmoïde
42 Sac dural
43 Urètre
44 Trompe utérine
45 Vagin
46 Cul-de-sac vésico-utérin
47 Paroi du col utérin





(a) - **(c)** IRM du bassin féminin ; coupes frontales (coronales).

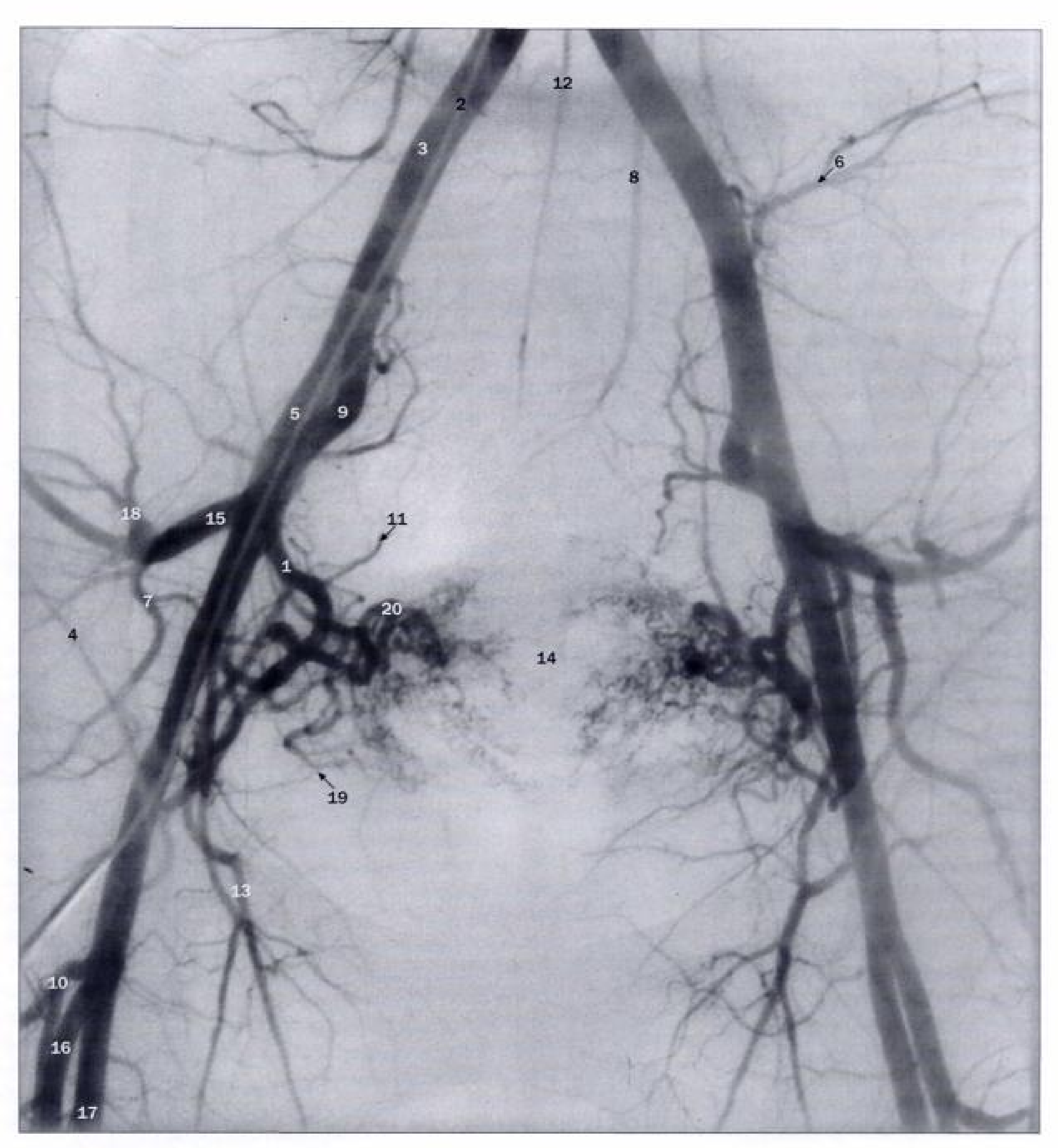
1 Vessie urinaire
2 Cavité de l'utérus
3 Clitoris
4 Endomètre
5 Muscle moyen fessier
6 Muscle petit fessier
7 Tête du fémur
8 Muscle iliaque
9 Ilium
10 Petites lèvres
11 Grande lèvre
12 Muscle élévateur de l'anus
13 Myomètre de l'utérus
14 Muscle obturateur externe
15 Muscle obturateur interne
16 Ovaire
17 Muscle psoas
18 Symphyse pubienne
19 Ligament rond de l'utérus
20 Sacrum
21 Côlon sigmoïde
22 Branche supérieure du pubis
23 Sac dural
24 Urètre
25 Diaphragme urogénital
26 Trompe utérine
27 Vagin





(d) - **(e)** IRM du bassin féminin ; coupes frontales (coronales).

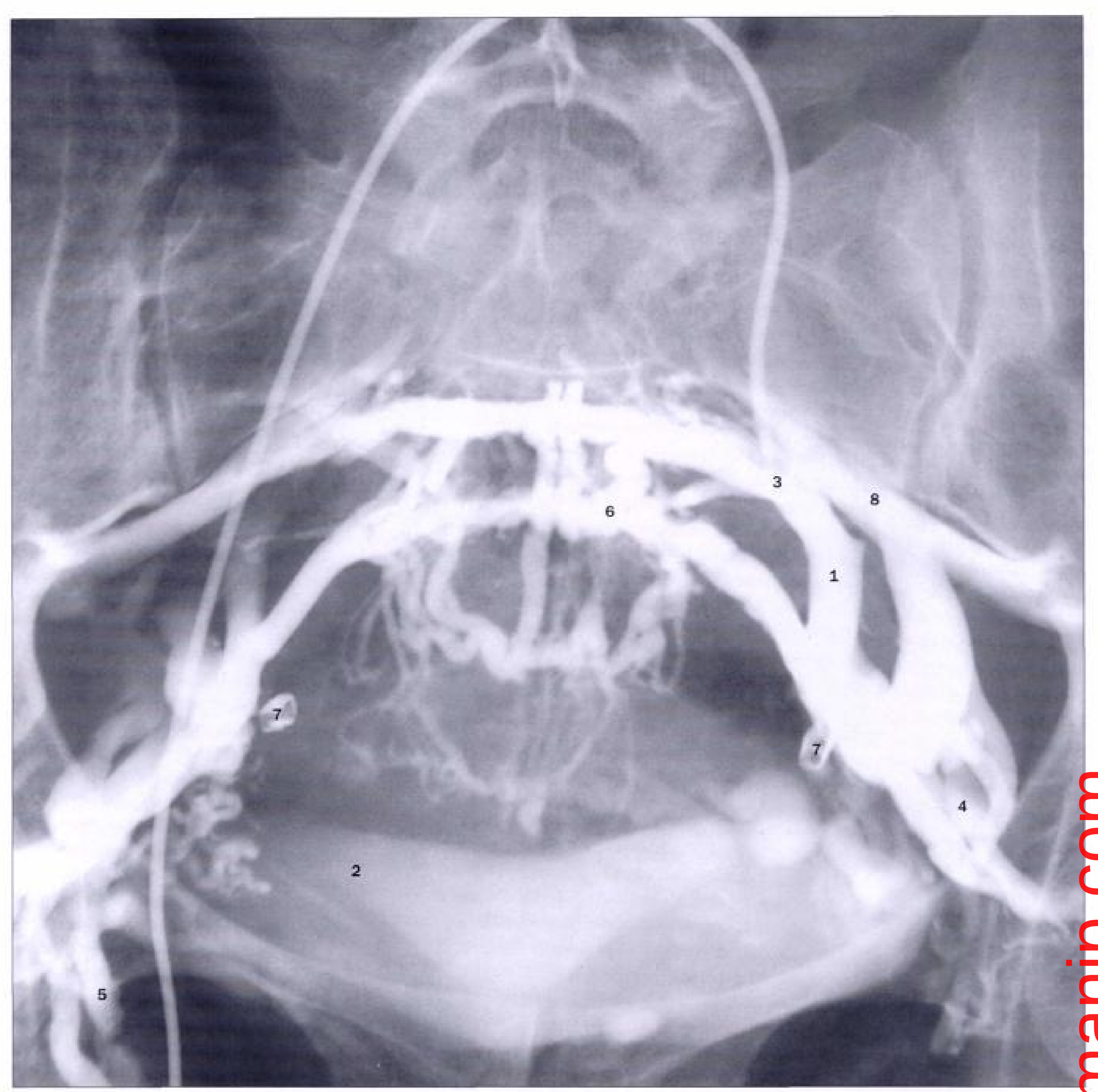
1 Vessie urinaire
2 Cavité utérine
3 Clitoris
4 Endomètre
5 Muscle moyen fessier
6 Muscle petit fessier
7 Tête du fémur
8 Muscle iliaque
9 Ilium
10 Petites lèvres
11 Grande lèvre
12 Muscle élévateur de l'anus
13 Myomètre de l'utérus
14 Muscle obturateur externe
15 Muscle obturateur interne
16 Ovaire
17 Muscle psoas
18 Symphyse pubienne
19 Ligament de l'utérus
20 Sacrum
21 Côlon sigmoïde
22 Branche supérieure du pubis
23 Sac dural
24 Urètre
25 Diaphragme urogénital
26 Trompe utérine
27 Vagin



Artériographie pelvienne par soustraction.

Cette radiographie antéro-postérieure du bassin fait voir, à la fois, les artères iliaques interne et externe ainsi que leurs branches. Beaucoup de ces vaisseaux sont superposés. Pour mieux les voir, des projections obliques seraient nécessaires. Le produit de contraste injecté dans les artères est excrété par les reins et une vessie urinaire remplie peut masquer les branches. Un cathétérisme sélectif des artères iliaques interne ou externe donne plus de détails, sans superposition des vaisseaux.

1 Tronc antérieur de l'artère iliaque interne
2 Cathéter introduit dans la partie distale de l'aorte abdominale par l'artère fémorale droite
3 Artère iliaque commune
4 Artère circonflexe iliaque profonde
5 Artère iliaque externe
6 Artère ilio-lombaire
7 Artère glutéale inférieure
8 Artère mésentérique inférieure
9 Artère iliaque interne
10 Artère circonflexe latérale de la cuisse
11 Artère sacrale latérale
12 Artère sacrale médiane
13 Artère obturatrice
14 Situation de l'utérus
15 Tronc postérieur de l'artère iliaque interne
16 Artère fémorale profonde
17 Artère fémorale superficielle
18 Artère glutéale supérieure
19 Artère vésicale supérieure
20 Artère utérine



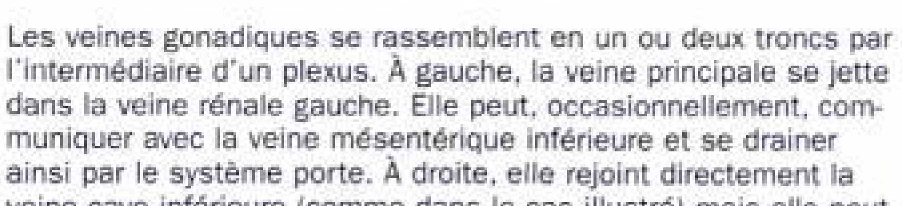
Phlébographie du bassin féminin.

1 Division antérieure de la veine iliaque interne
2 Vessie urinaire contenant du produit de contraste
3 Cathéter introduit par la veine fémorale droite, avec bout dans la veine iliaque interne gauche
4 Veines glutéales inférieures
5 Veines obturatrices
6 Plexus des veines sacrales
7 Agrafes de stérilisation
8 Veines glutéales supérieures

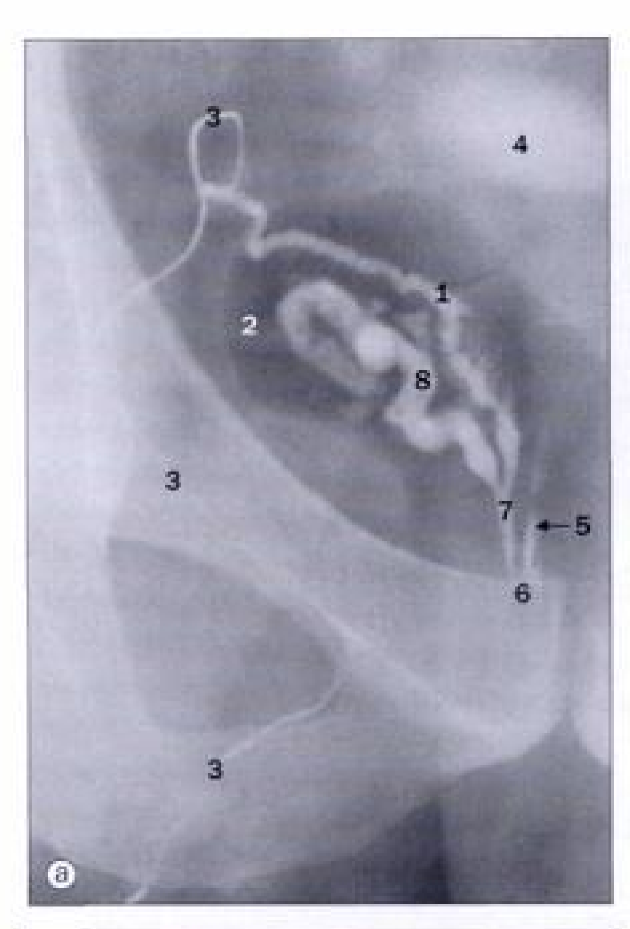




(a) et **(b)** Phlébographies testiculaires droites.

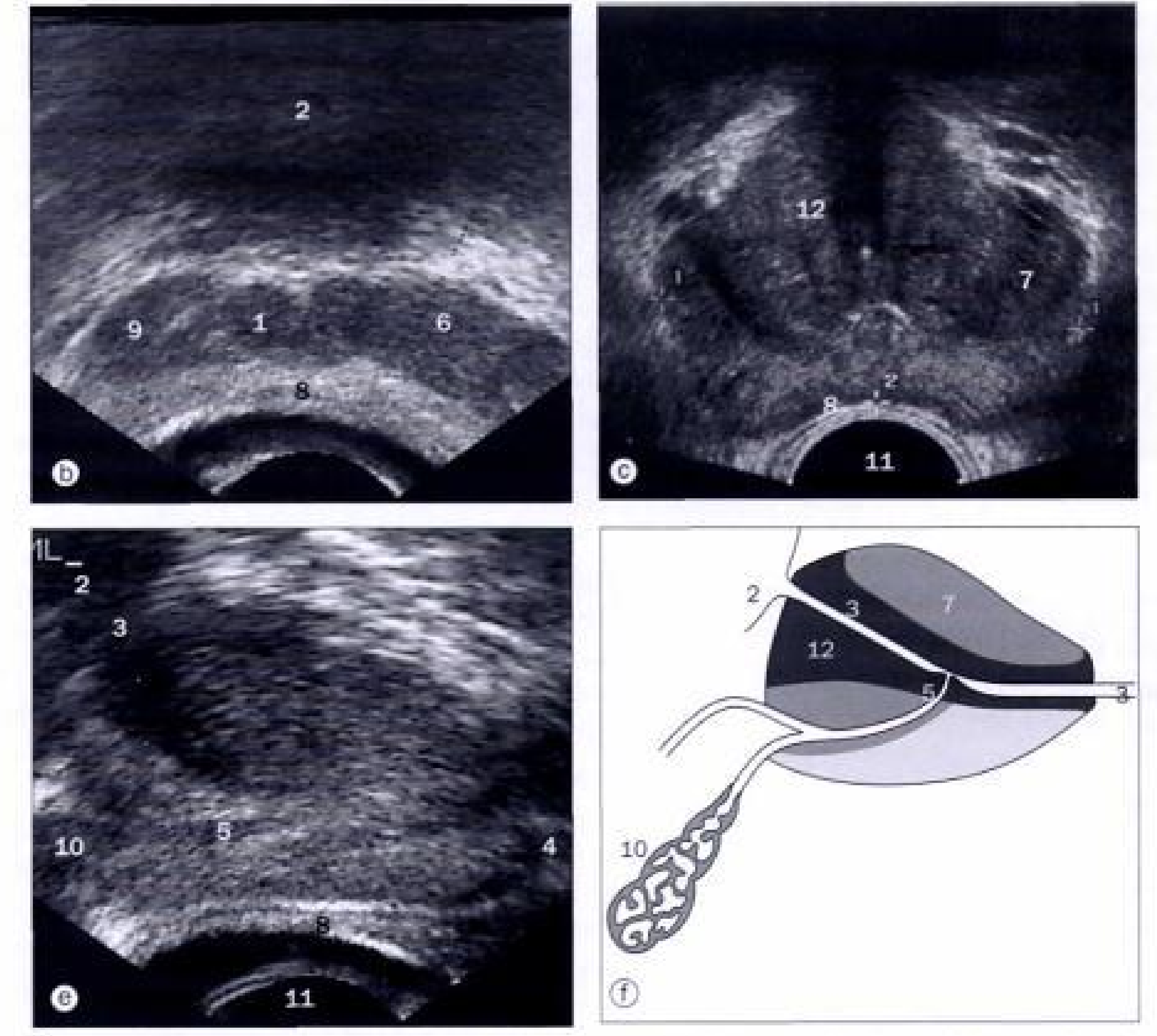

Les veines gonadiques se rassemblent en un ou deux troncs par l'intermédiaire d'un plexus. À gauche, la veine principale se jette dans la veine rénale gauche. Elle peut, occasionnellement, communiquer avec la veine mésentérique inférieure et se drainer ainsi par le système porte. À droite, elle rejoint directement la veine cave inférieure (comme dans le cas illustré) mais elle peut également déboucher dans la veine rénale droite.

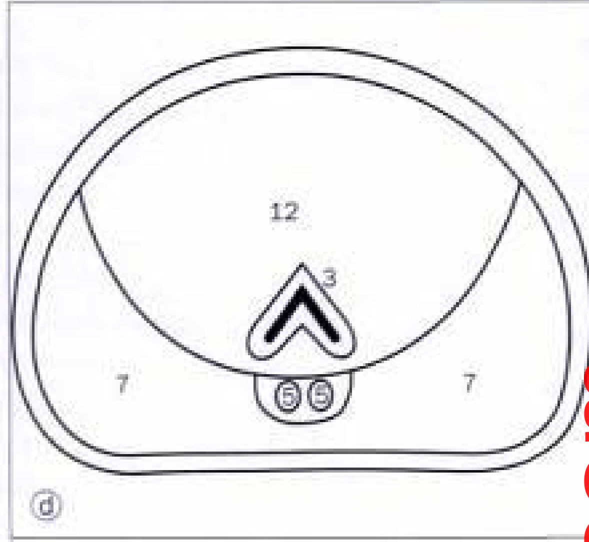
1 Vessie urinaire
2 Veines iliaques communes
3 Veine cave inférieure
4 Plexus veineux pampiniforme
5 Plexus veineux pampiniforme (testicule non descendu, dans le canal inguinal)
6 Veines de la capsule du rein
7 Veine testiculaire droite
8 Cathéter introduit par la veine fémorale gauche avec bout dans la veine testiculaire droite
9 Uretère



(a) Vésiculographie séminale.

1 Ampoule du conduit déférent
2 Gaz dans le côlon
3 Conduit déférent
4 Vessie urinaire remplie
5 Conduit éjaculateur gauche
6 Situation du collicule séminal (verumontanum)
7 Conduit éjaculateur droit
8 Vésicule séminale





1 Ampoule du conduit déférent
2 Vessie urinaire
3 Trajet de l'urètre
4 Urètre distal
5 Conduit éjaculateur
6 Vésicule séminale gauche
7 Zone périphérique de la prostate
8 Paroi rectale
9 Vésicule séminale droite
10 Vésicule séminale
11 Transducteur
12 Zone de transition de la prostate

Échographie rectale de la prostate : **(b)** coupe axiale à travers la base de la vessie urinaire, **(c)** coupe axiale par la partie moyenne de la prostate, **(d)** dessin au trait de la coupe axiale par la prostate, **(e)** coupe sagittale médiane, **(f)** dessin au trait de la coupe sagittale médiane.

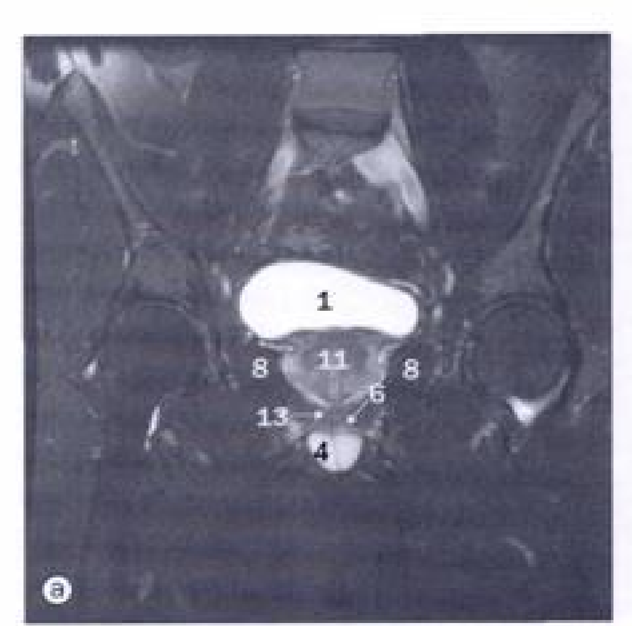
(a) Urèthrographie chez l'homme, vue oblique.
(b) Artériographie pénienne.
(c) Cavernosographie.

1 Bulbe de l'urètre
2 Produit de contraste dans la vessie urinaire
3 Sphincter externe (sphincter de l'urètre)
4 Tête du fémur
5 Partie membranacée de l'urètre
6 Col de la vessie urinaire
7 Urètre pénien
8 Partie prostatique de l'urètre
9 Collicule séminal (verumontanum)



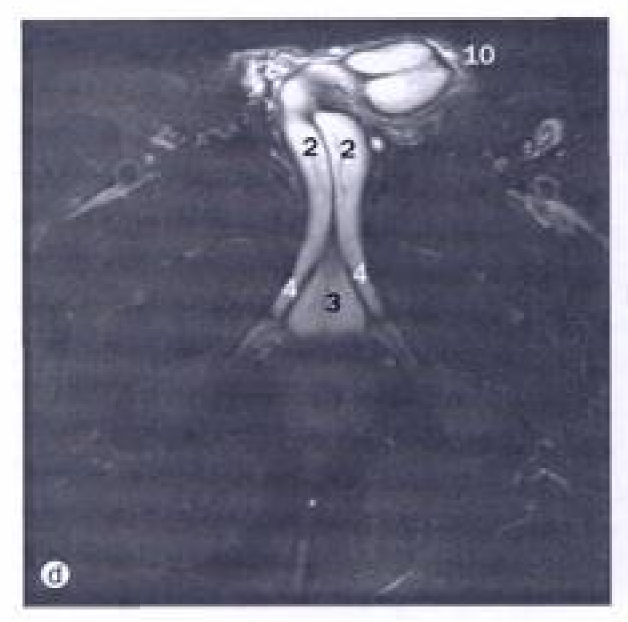


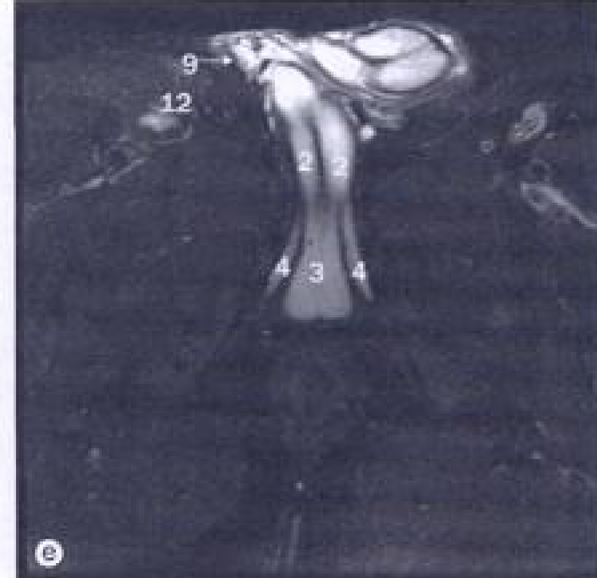
1 Artère du pénis
2 Corps caverneux
3 Pilier du corps caverneux
4 Artère profonde du pénis
5 Artère dorsale du pénis
6 Artère honteuse interne
7 Artère périnéale

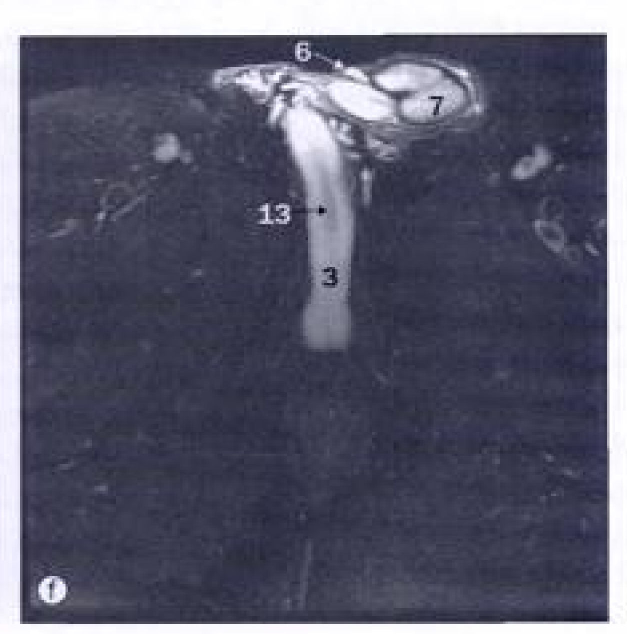












IRM, **(a)** - **(b)** coupes frontales (coronales), **(c)** - **(f)** coupes axiales.

1 Vessie urinaire
2 Corps caverneux
3 Corps spongieux
4 Pilier du corps caverneux
5 Artère dorsale du pénis
6 Veine dorsale du pénis
7 Gland du pénis
8 Muscle élévateur de l'anus
9 Veines du plexus pampiniforme
10 Pénis
11 Prostate
12 Cordon spermatique
13 Urètre





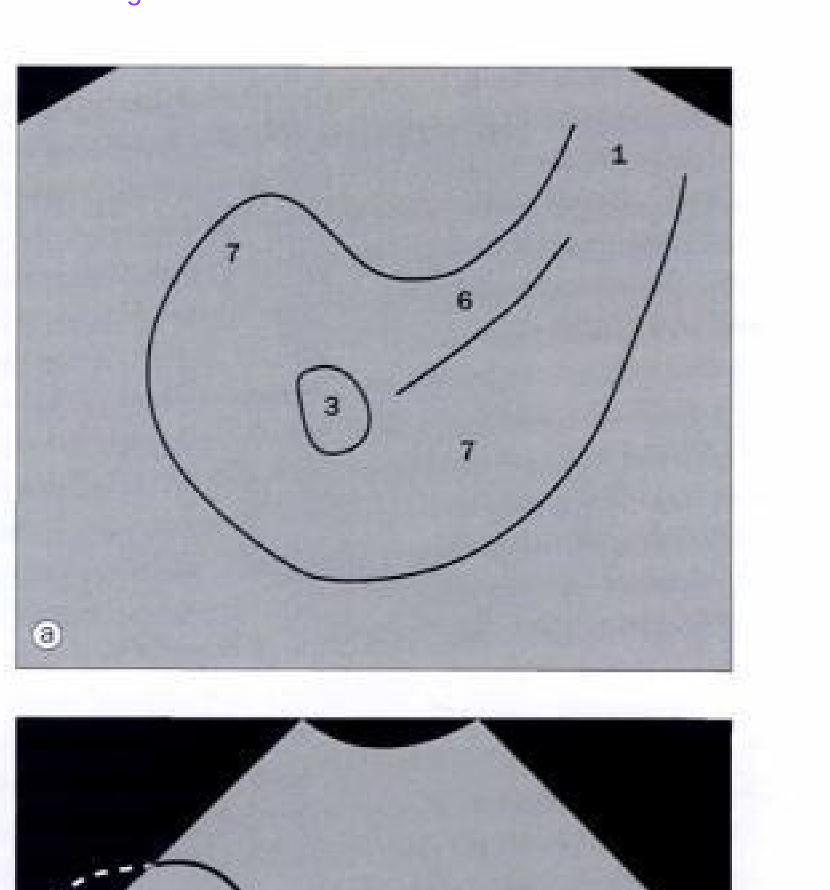


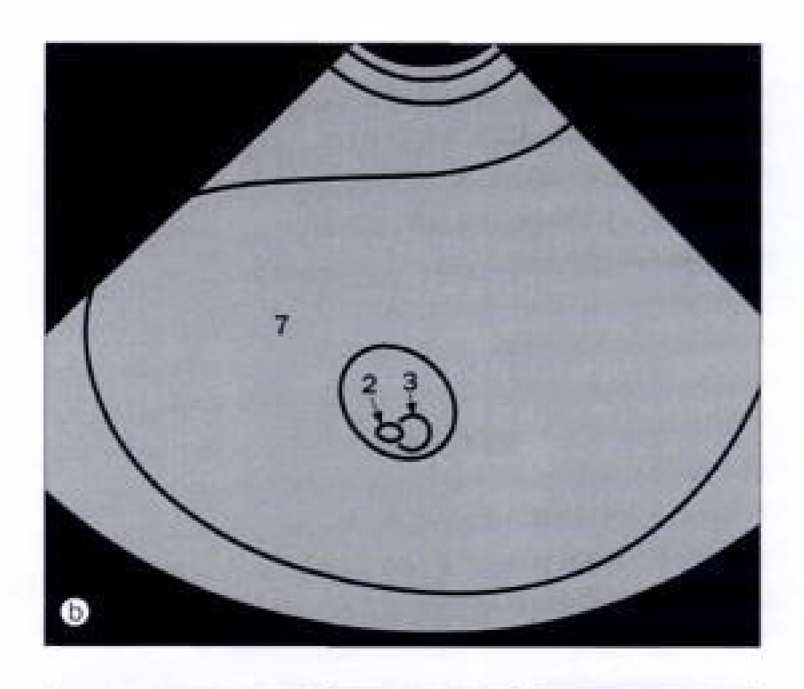


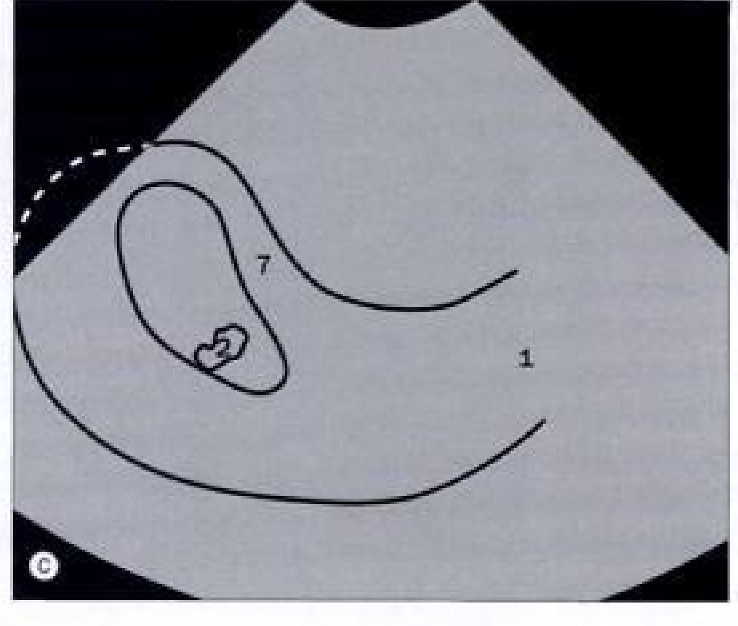


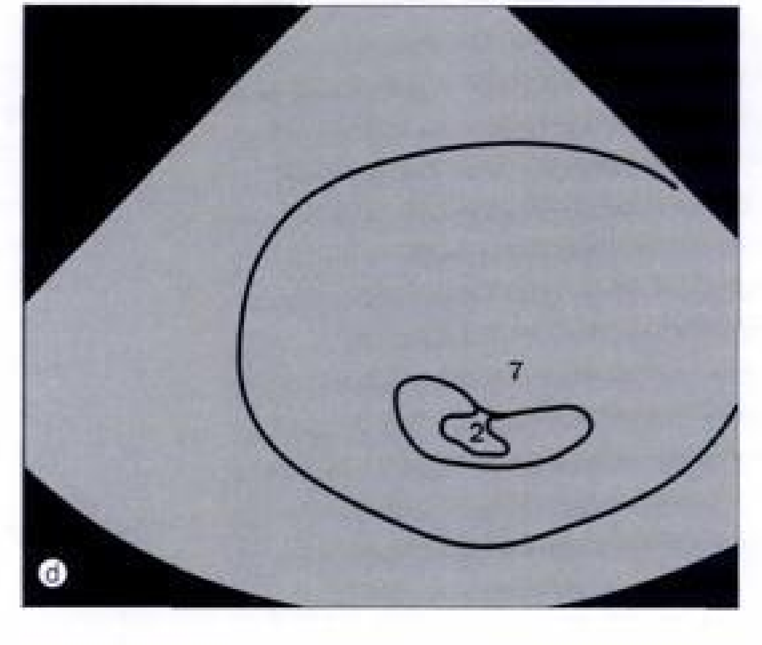
(a) Sac gestationnel de 8 mm = âge gestationnel de 5 semaines + 3 jours. **(b)** longueur vertex - coccyx = 4 mm = âge gestationnel de 6 semaines. **(c)** longueur vertex - coccyx = 6 mm = âge gestationnel de 6 semaines + 3 jours. **(d)** longueur vertex - coccyx = 8 mm = âge gestationnel de 6 semaines + 5 jours. **(e)** longueur vertex - coccyx = 10 mm = âge gestationnel de 7 semaines + 2 jours. **(f)** triplés dans trois sacs gestationnels séparés.

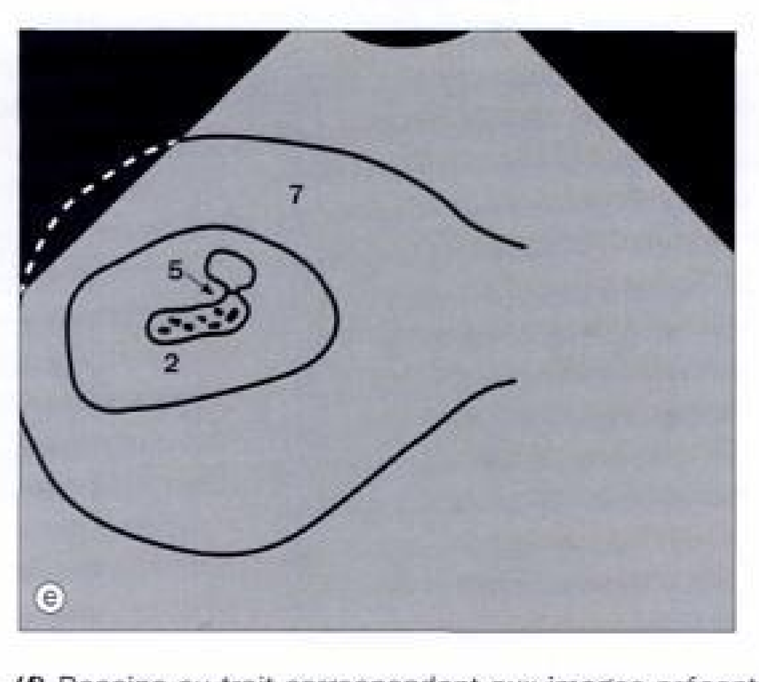
1 Col utérin
2 Fœtus
3 Sac gestationnel
4 Vessie urinaire
5 Situation du cœur fœtal
6 Cavité utérine maternelle
7 Utérus

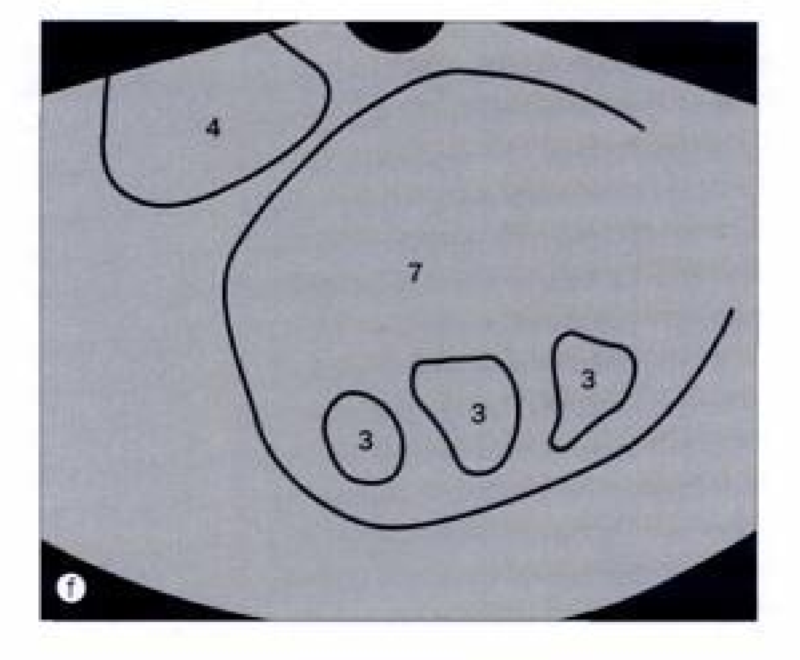






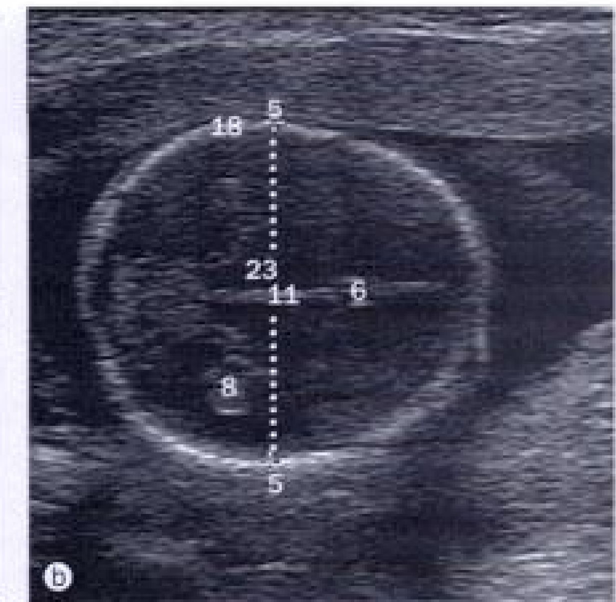


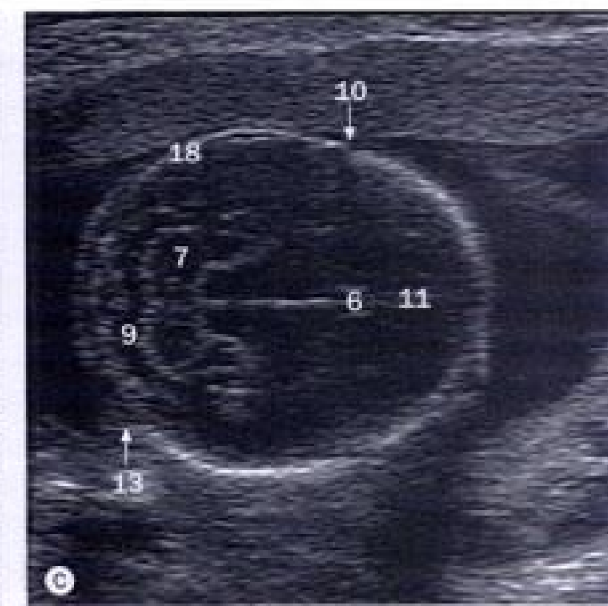




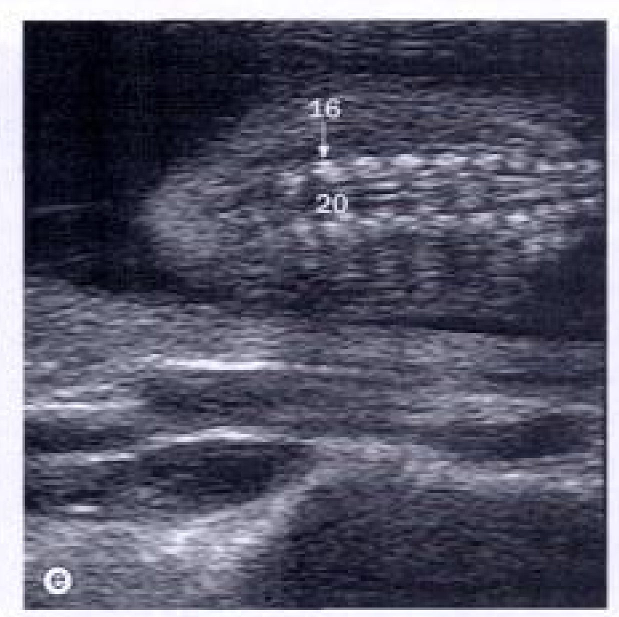
(a) - **(f)** Dessins au trait correspondant aux images présentées sur la page en regard.

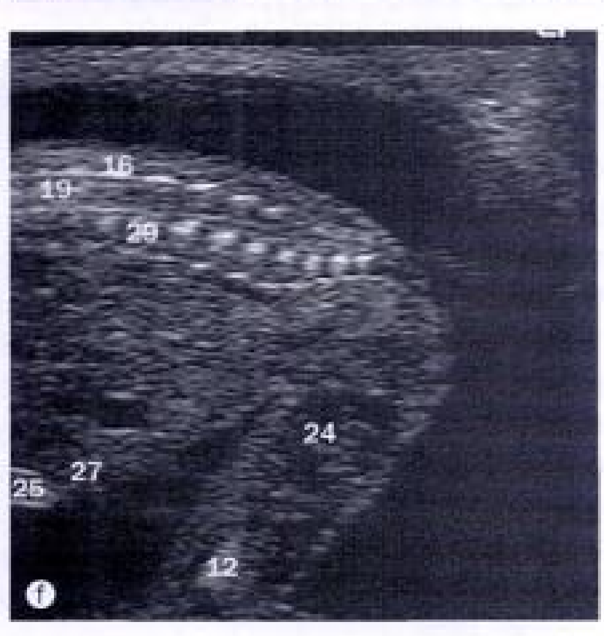
1 Col utérin
2 Fœtus
3 Sac gestationnel
4 Vessie urinaire maternelle
5 Situation du cœur fœtal
6 Cavité utérine
7 Utérus





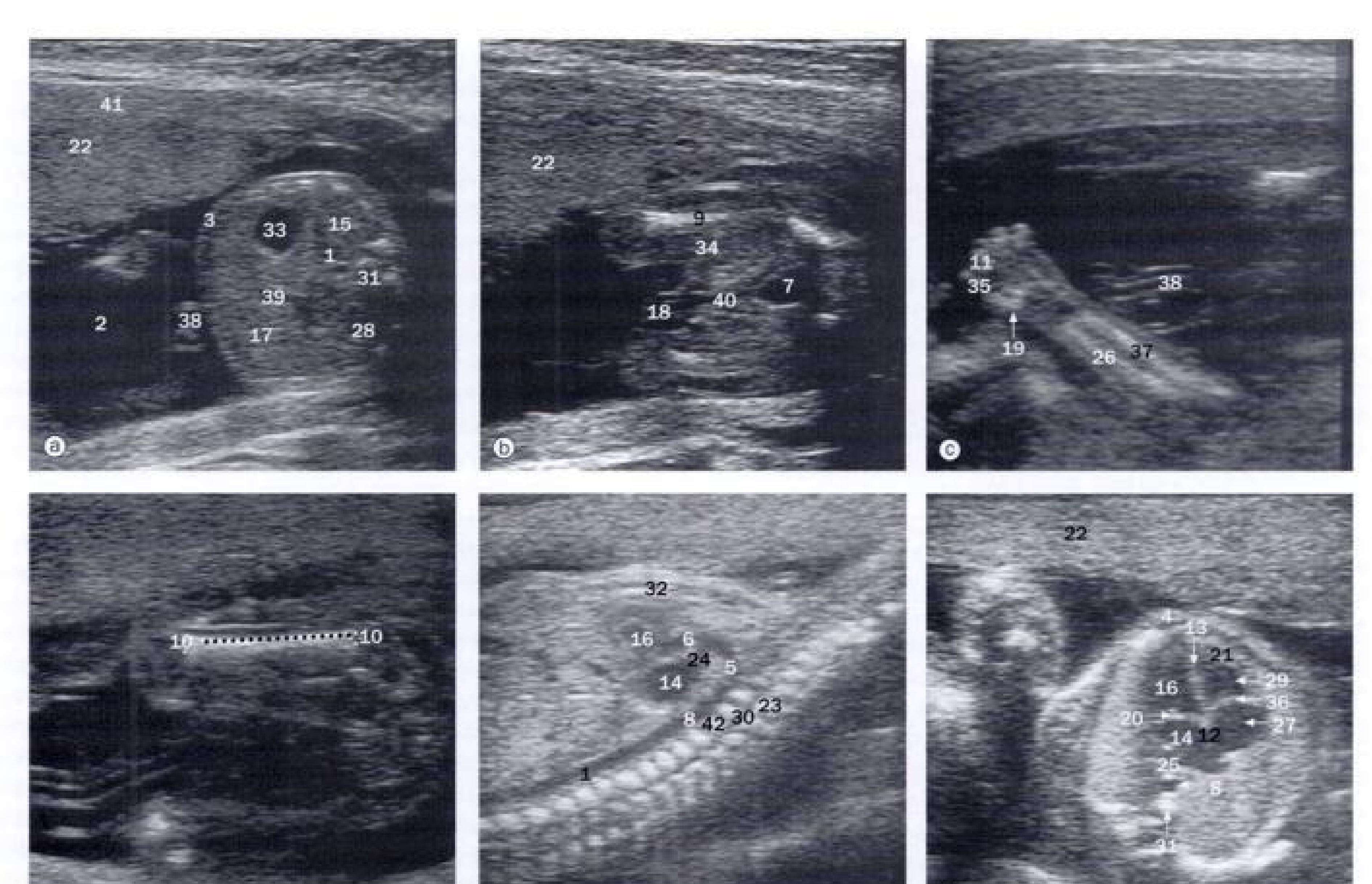






Échographie fœtale, au cours du second trimestre. **(a)** Insertion du cordon ; **(b)** et **(c)** crâne ; **(d)** abdomen ; **(e)** et **(f)** colonne vertébrale.

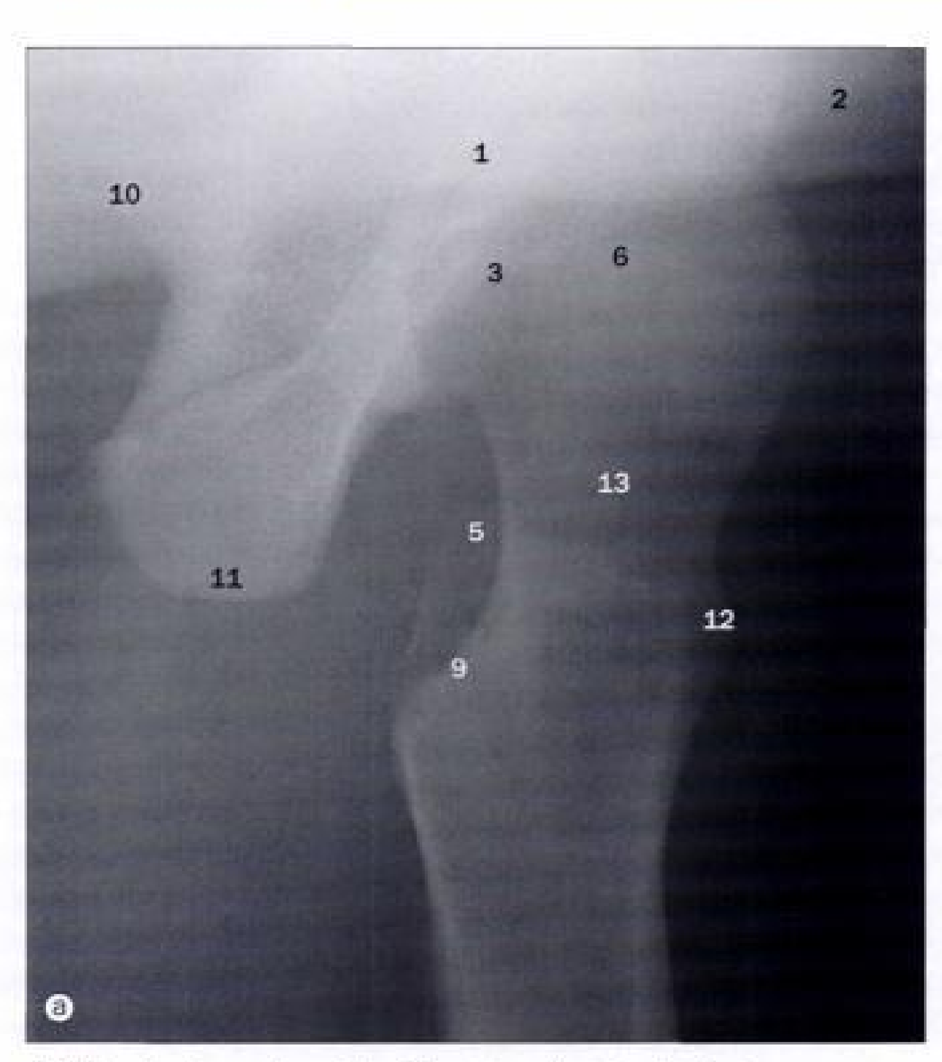
1 Aorte abdominale
2 Mesure de la circonférence abdominale
3 Liquide amniotique
4 Paroi abdominale antérieure
5 Mesure du diamètre bipariétal
6 Cavité du septum pellucidum
7 Cervelet
8 Plexus choroïde
9 Grande citerne (citerne cérébello-médullaire)
10 Suture coronale
11 Faux du cerveau
12 Fémur
13 Suture lambdoïde
14 Foie
15 Placenta
16 Éléments postérieurs des vertèbres
17 Côtes
18 Crâne
19 Canal vertébral
20 Moelle épinière
21 Colonne vertébrale
22 Estomac
23 Thalamus
24 Cuisse
25 Cordon ombilical
26 Veine ombilicale
27 Ombilic
28 Paroi utérine
29 Corps vertébral



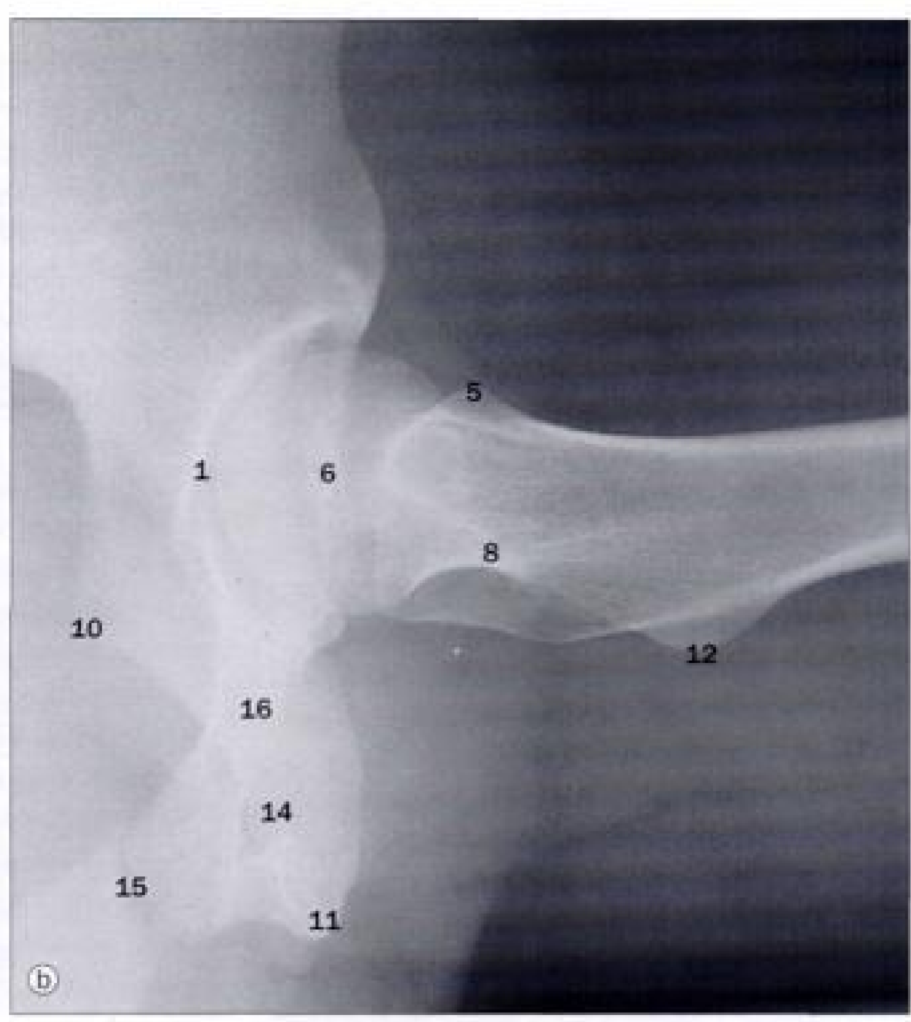
Échographie fœtale, au cours du deuxième trimestre. **(a)** Abdomen ; **(b)** bassin ; **(c)** avant-bras ; **(d)** fémur ; **(e)** cœur et aorte ; **(f)** vue sur les quatre cavités du cœur.

1 Aorte abdominale
2 Liquide amniotique
3 Paroi abdominale antérieure
4 Paroi antérieure du thorax
5 Crosse de l'aorte
6 Aorte ascendante
7 Vessie urinaire
8 Aorte descendante
9 Fémur
10 Fémur ; pour la mesure de la longueur du fémur
11 Doigt
12 Septum interatrial
13 Septum interventriculaire
14 Oreillette gauche
15 Rein gauche
16 Ventricule gauche
17 Foie
18 Organes génitaux externes mâles
19 Corps d'un métacarpien
20 Valve mitrale
21 Faisceau modérateur
22 Placenta
23 Éléments postérieurs des vertèbres
24 Artère pulmonaire
25 Veine pulmonaire
26 Radius
27 Oreillette droite
28 Rein droit
29 Ventricule droit
30 Canal vertébral
31 Colonne vertébrale
32 Sternum
33 Estomac
34 Cuisse
35 Pouce
36 Valve tricuspide
37 Ulna
38 Cordon ombilical
39 Veine ombilicale
40 Urètre
41 Paroi utérine
42 Corps vertébral

7 Membre inférieur



(a) Hanche (pour le col du fémur) ; projection latérale.

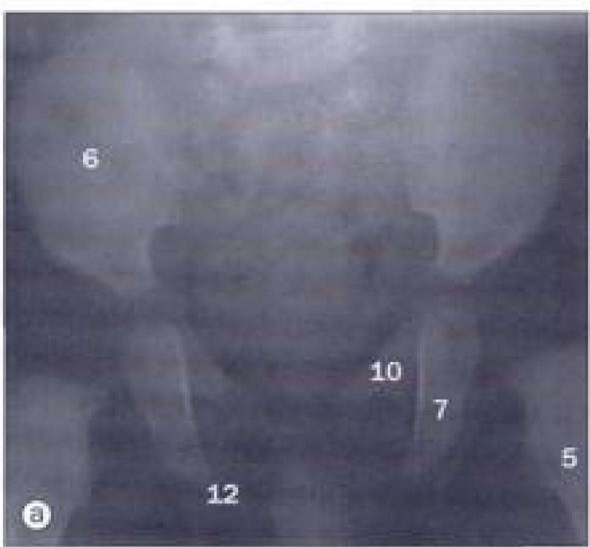


(b) Hanche ; projection latérale.



(c) Hanche ; projection antéro-postérieure.

1 Acetabulum
2 Épine iliaque antérieure et inférieure
3 Ligne épiphysaire
4 Fovea
5 Grand trochanter du fémur
6 Tête du fémur
7 Branche inférieure du pubis
8 Crête intertrochantérique du fémur
9 Ligne intertrochantérique
10 Épine sciatique
11 Tubérosité ischiatique
12 Petit trochanter du fémur
13 Col du fémur
14 Foramen obturé
15 Symphyse pubienne
16 Branche supérieure du pubis



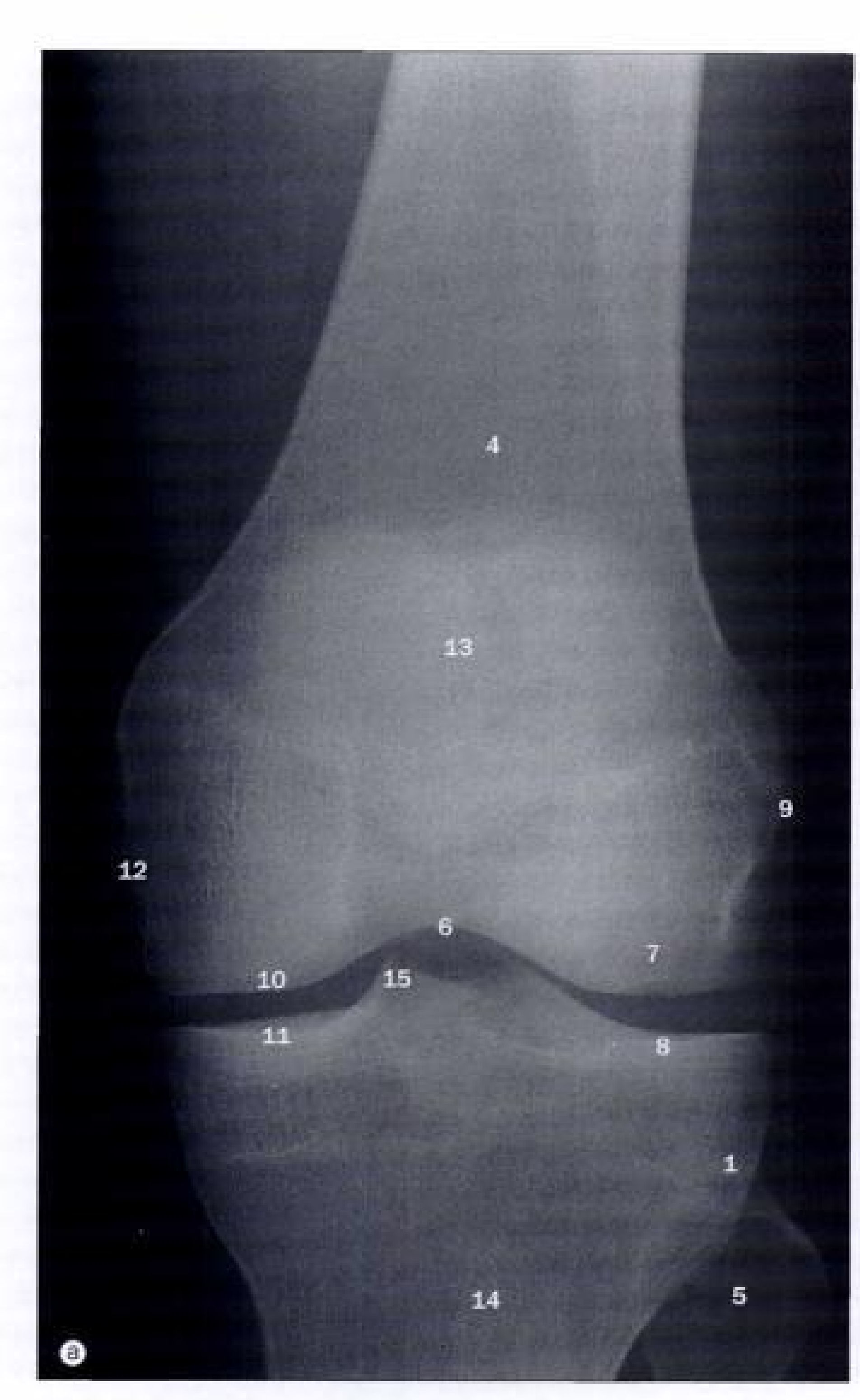


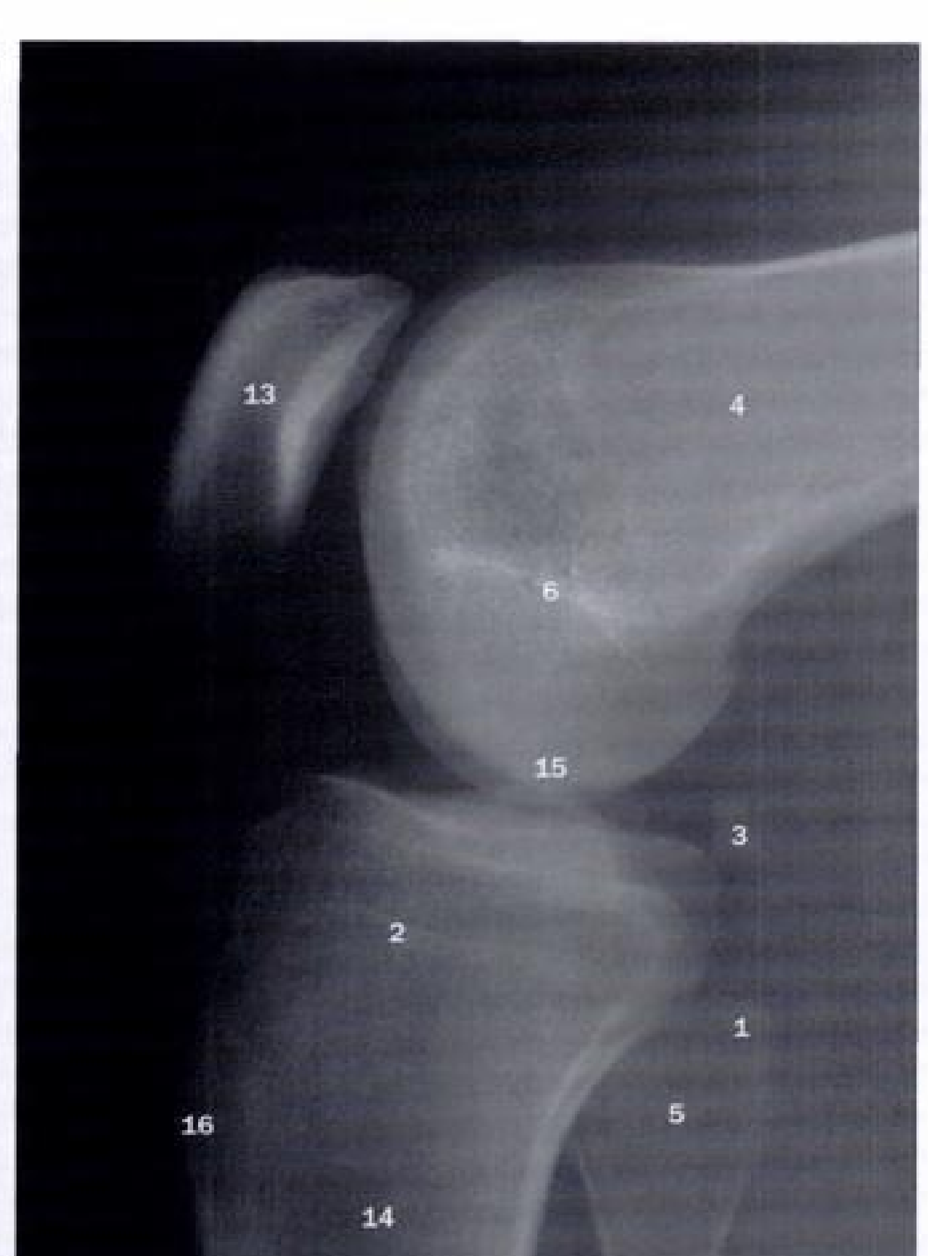
Radiographies du bassin, **(a)** chez un garçon de 2 mois ; **(b)** chez un garçon d'un an ; **(c)** chez un garçon de 11 ans. Projections antéro-postérieures.



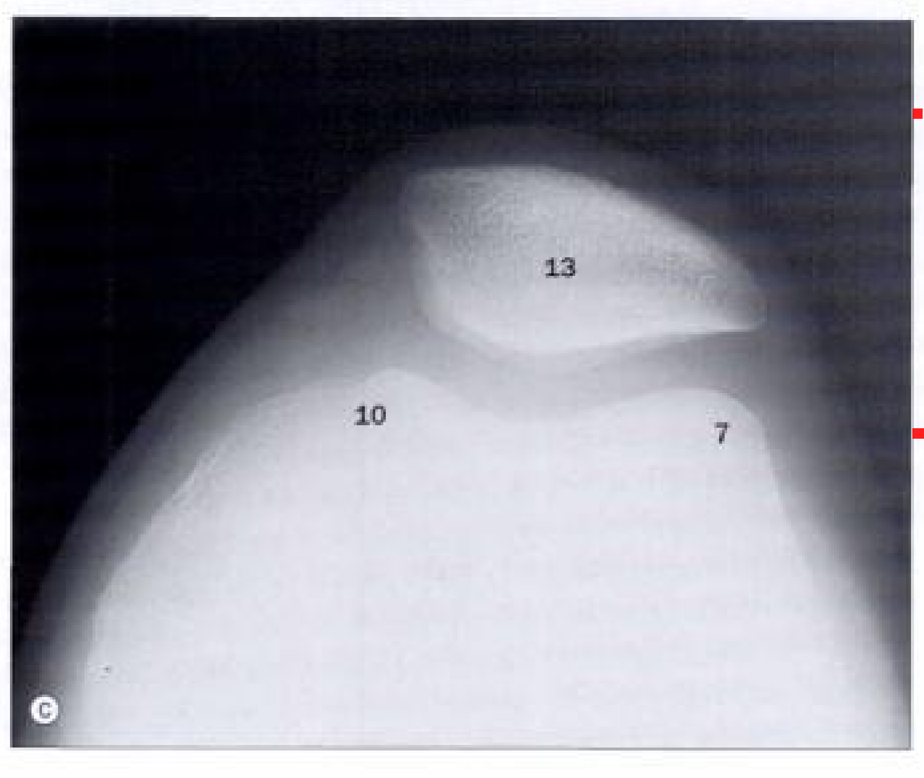
1 Centre pour le grand trochanter
2 Centre pour la tête du fémur (épiphyse)
3 Centre pour le petit trochanter
4 Ligne épiphysaire
5 Fémur
6 Ilium
7 Ischium
8 Col du fémur
9 Symphyse pubienne
10 Pubis
11 Cartilage triradié
12 Jonction non ossifiée entre l'ischium et le pubis

OS COXAL (HANCHE)	Apparition	Fusion
Ilium	2-3 m i u	7 - 9 a
Ischium	4 m i u	7 - 9 a
Pubis	4 m i u	7 - 9 a
Acetabulum	11 - 14 a	15 - 25 a
Épine iliaque ant. et sup.	Puberté	15 - 25 a
Crête iliaque/épines sup.	Puberté	15- 25 a
Tubérosité ischiatique	Puberté +	15 - 25 a
FÉMUR (c)		
Diaphyse	7 s i u	
Tête	4 - 6 m	14 - 18 a
Grand trochanter	2 - 4 a	14 - 18 a
Petit trochanter	10 - 12 a	14 - 18 a
Extrémité distale	9 m i u	17 - 19 a

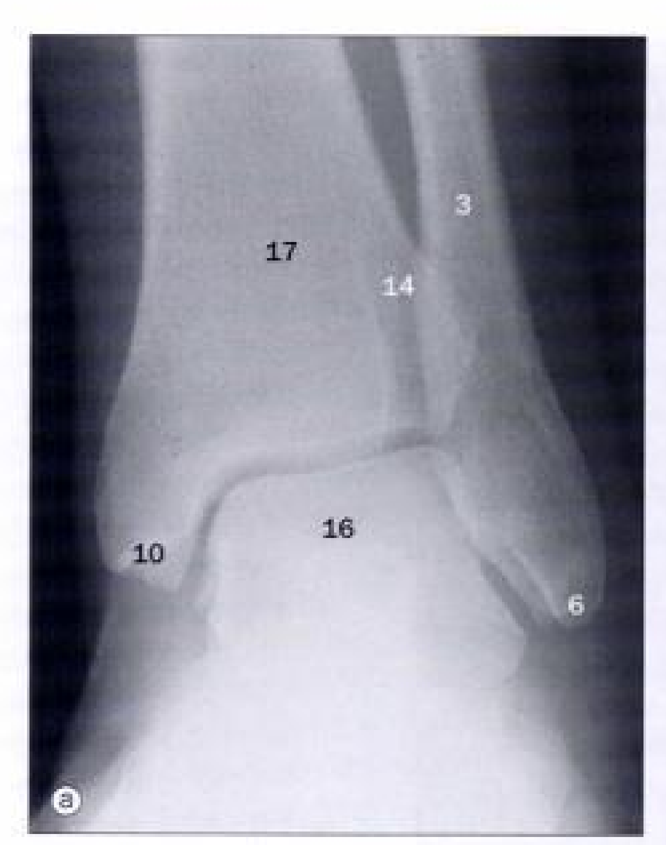




Genou, **(a)** projection antéro-postérieure, **(b)** projection latérale, **(c)** rotule, projection inféro-supérieure (ligne du ciel).



1 Apex (processus styloïde) de la fibula
2 Ligne épiphysaire
3 Fabella
4 Fémur
5 Tête de la fibula
6 Fosse intercondylaire
7 Condyle latéral du fémur
8 Condyle latéral du tibia
9 Épicondyle latéral du fémur
10 Condyle médial du fémur
11 Condyle médial du tibia
12 Épicondyle médial du fémur
13 Rotule
14 Tibia
15 Tubercules de léminence intercondylaire
16 Tubérosité du tibia

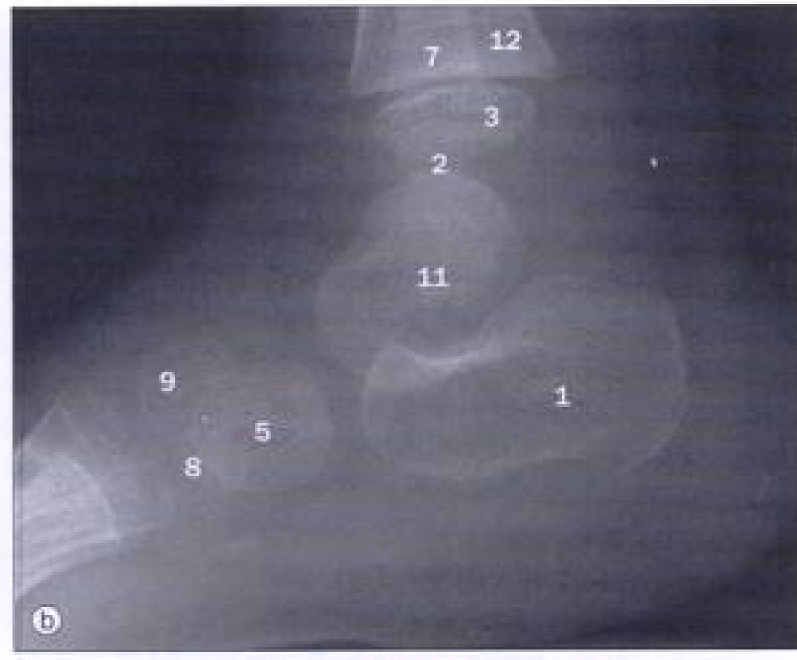




Cou-de-pied, **(a)** projection antéro-postérieure, **(b)** projection latérale. **(c)** Calcanéus projection axiale.

1 Calcanéus
2 Os cuboïde
3 Fibula
4 Tête du talus
5 Os cunéiforme latéral
6 Malléole latérale de la fibula
7 Processus latéral du calcanéus
8 Tubercule latéral du talus
9 Malléole médiale
10 Malléole médiale du tibia
11 Processus médial du calcanéus
12 Tubercule médial du talus
13 Os naviculaire
14 Région de l'articulation tibio-fibulaire distale
15 Sustentaculum tali du calcanéus
16 Talus
17 Tibia
18 Tubérosité de la base du cinquième métatarsien



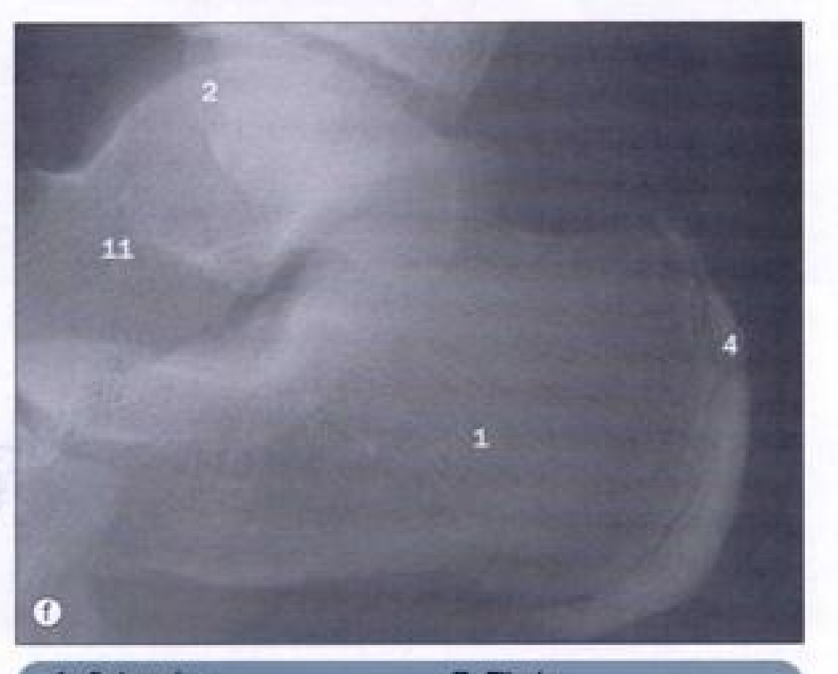


Cou-de-pied, **(a)** et **(b)** d'un garçon de 3 ans, **(c)** et **(d)** d'un garçon de 5 ans, **(e)** et **(f)** d'un garçon de 13 ans.









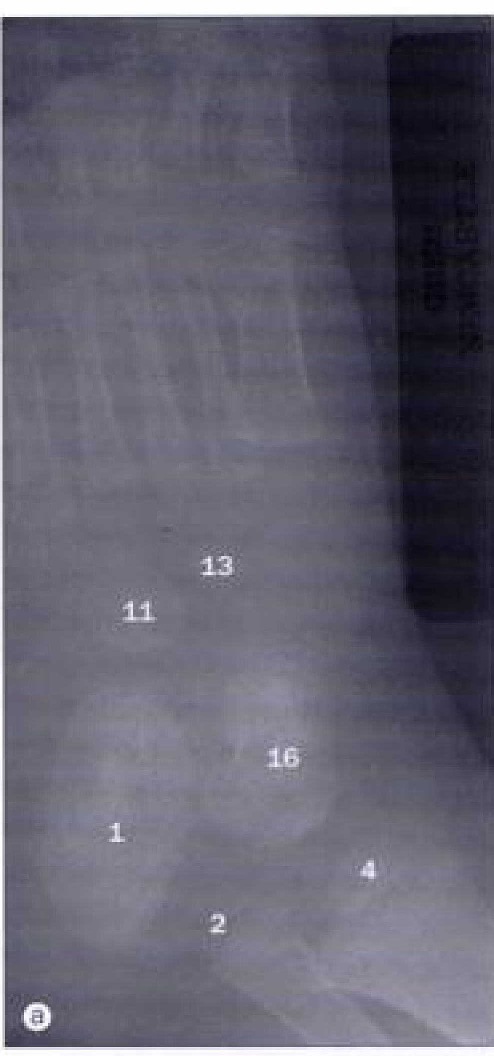
OS DU TARSE (c)	Apparition	Fusion
Calcanéus	3 m i u	14 - 16 a
Talus	6 m i u	
Os naviculaire	3 a	
Os cunéiforme latéral	6 m - 1 a	
Os cunéiforme intermédiaire	2 - 3 a	
Os cunéiforme médial	1 - 2 a	
Os cuboïde	9 m i u	

1 Calcanéus
2 Centre distal de la fibula
3 Centre distal du tibia
4 Centre de la face postérieure du calcanéus
5 Os cuboïde
6 Ligne épiphysaire
7 Fibula
8 Os cunéiforme intermédiaire
9 Os cunéiforme latéral
10 Os naviculaire
11 Talus
12 Tibia



1 Calcanéus
2 Os cuboïde
3 Phalange distale du deuxième orteil
4 Premier métatarsien
5 Os cunéiforme intermédiaire
6 Os cunéiforme latéral
7 Os cunéiforme médial
8 Phalange moyenne du deuxième orteil
9 Os naviculaire
10 Phalange proximale du deuxième orteil
11 Os sésamoïdes du muscle court fléchisseur de l'hallux
12 Talus
13 Tubérosité de la base du cinquième métatarsien

Pied. **(a)** projection dorso-plantaire, **(b)** projection dorso-plantaire oblique.





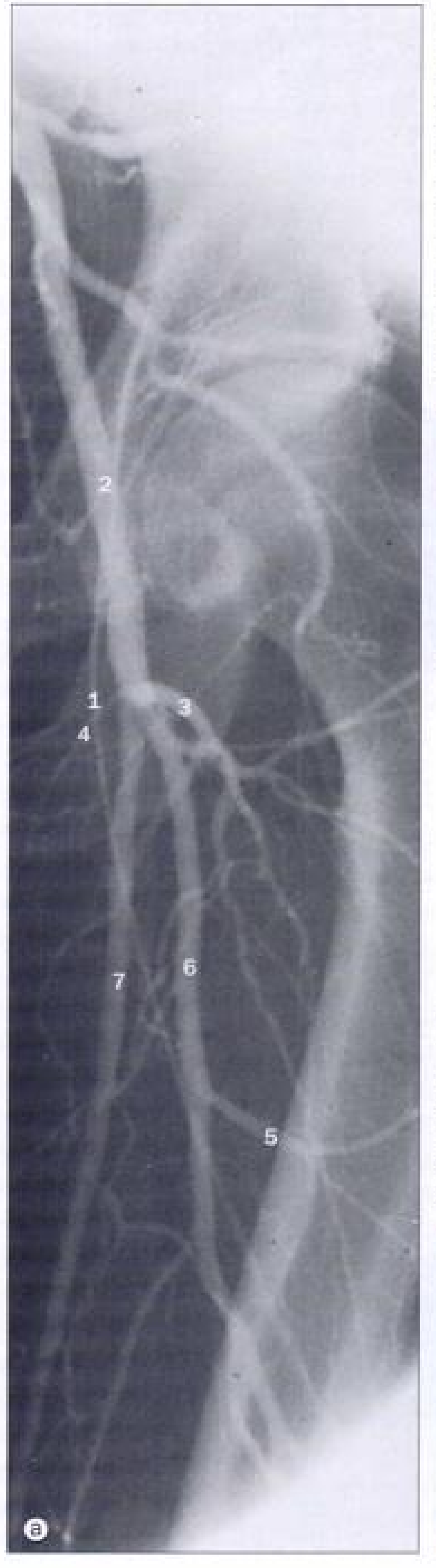
Pied, **(a)** d'un garçon âgé d'un an, **(b)** d'un garçon de 3 ans, **(c)** d'un garçon de 5 ans, **(d)** d'un garçon de 14 ans.

1 Calcaneus
2 Centre distal de la fibula
3 Centre pour la phalange distale du deuxième orteil
4 Centre distal du tibia
5 Centre du premier métatarsien
6 Centre de la phalange moyenne du deuxième orteil
7 Centre de la face postérieure du calcanéus
8 Centre de la phalange proximale du deuxième orteil
9 Centre du deuxième métatarsien (identique pour les métatarsiens 2 à 5)
10 Centre de la tubérosité de la base du cinquième métatarsien
11 Os cuboïde
12 Os cunéiforme intermédiaire
13 Os cunéiforme latéral
14 Os cunéiforme médial
15 Os naviculaire
16 Talus





MÉTATARSIENS (c)	Apparition	Fusion
Diaphyses	9 s i u	
Têtes (2 - 5) ou base (1)	3 - 4 a	17 - 20 a
Tubérosité du cinquième	10 - 12 a	13 - 15 a
PHALANGES (c)		
Diaphyse	9 - 12 s i u	
Bases (variables)	1 - 6 a	14 - 18 a



(a) Artériographie fémorale.

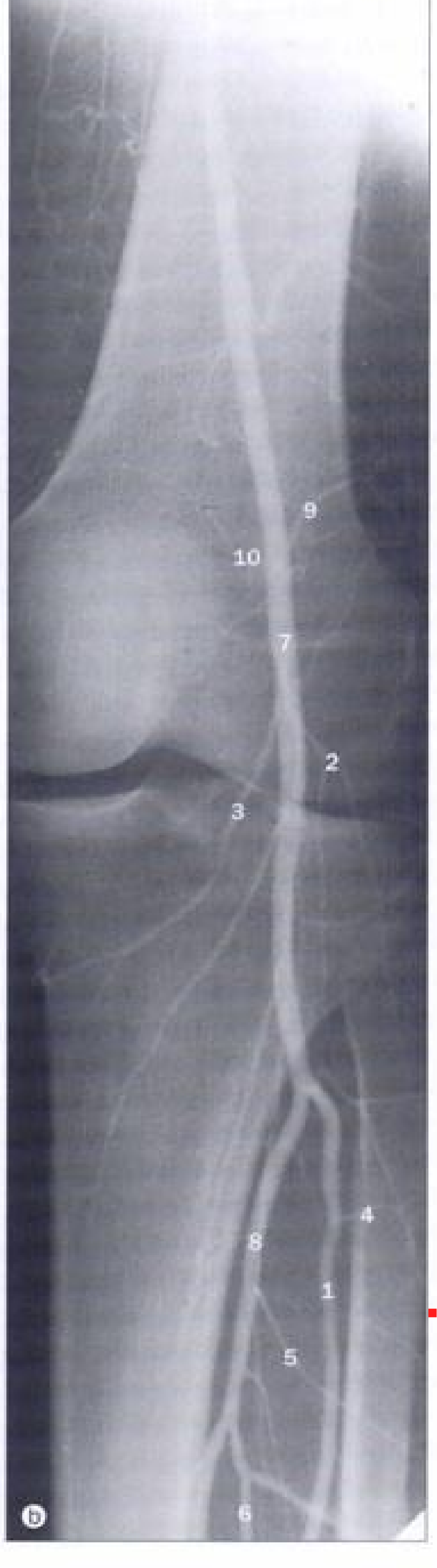
Les artères fémoro-poplitée et tibiale sont mises en évidence par cathétérisme de la partie distale de l'aorte abdominale et injection d'un produit de contraste. Celui-ci est ensuite suivi lorsqu'il pénètre dans les membres. S'il y a lieu de ne mettre en évidence que la vascularisation d'un seul membre, une injection dans l'artère ipsilatérale suffit. En passant en desssous de l'anneau inguinal, l'artère iliaque externe prend le nom d'artère fémorale commune ; celle-ci se partage en artères fémorales profonde et superficielle. Une vue oblique est souvent utile pour faire voir la bifurcation fémorale et mettre en évidence un athérome à l'origine de ces vaisseaux.

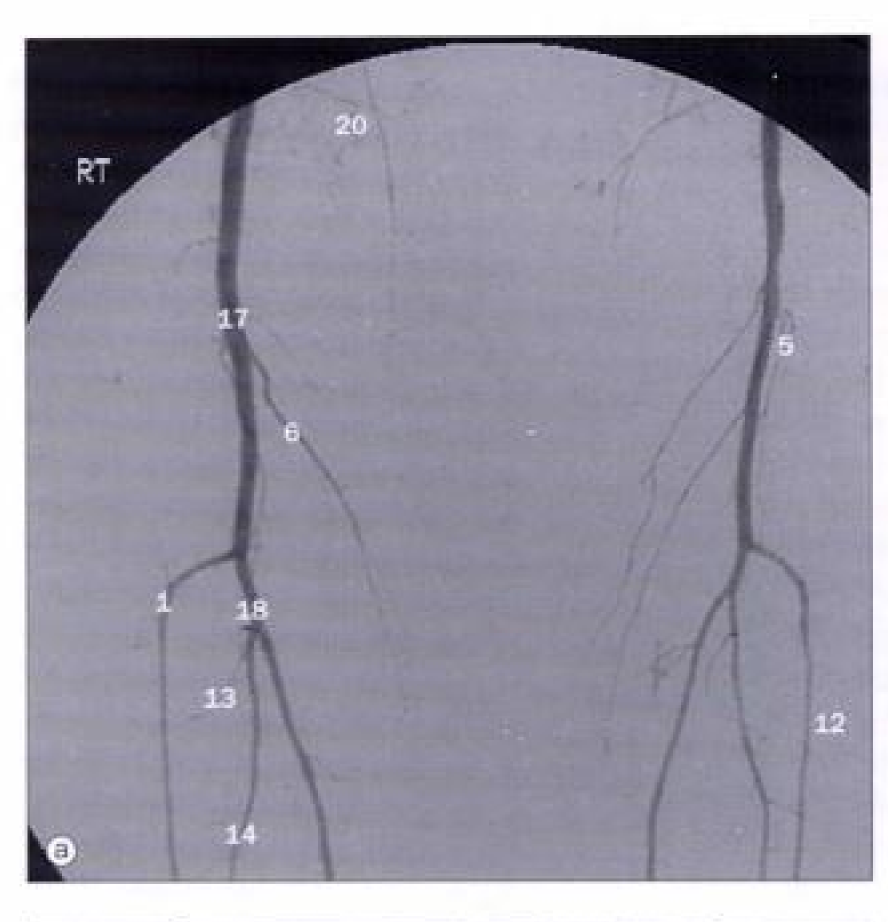
1. Cathéter introduit dans la partie distale de l'aorte abdominale par l'artère fémorale gauche
2. Artère fémorale commune
3. Artère circonflexe latérale de la cuisse
4. Artère circonflexe médiale de la cuisse
5. Artère perforante
6. Artère fémorale profonde
7. Artère fémorale superficielle

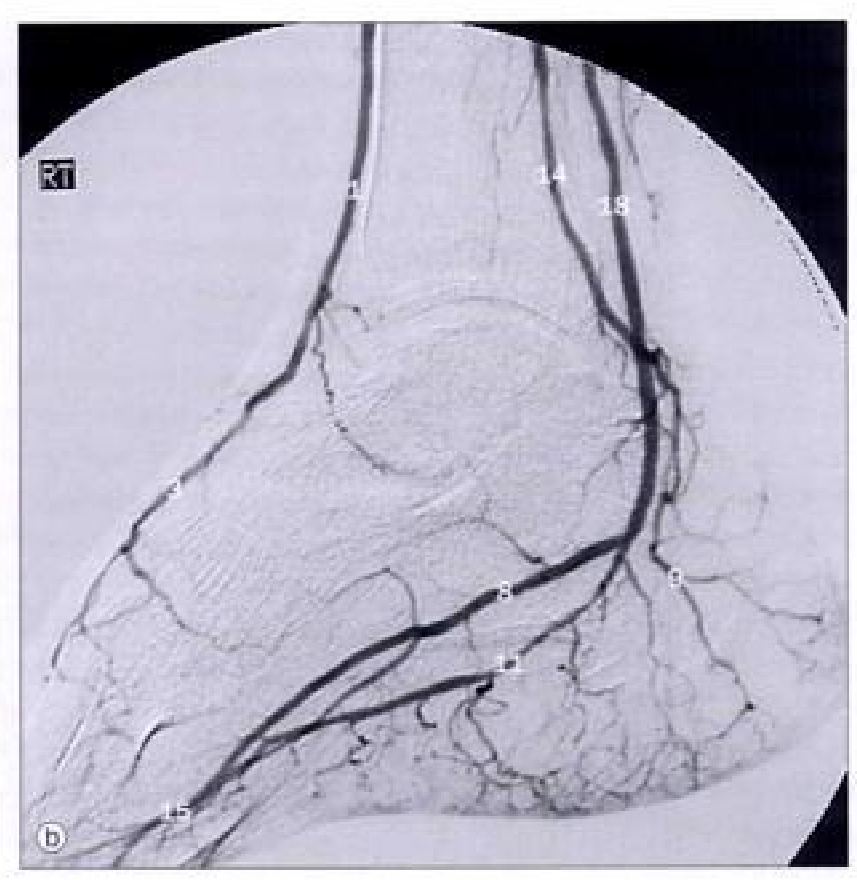
(b) Artériographie poplitée.

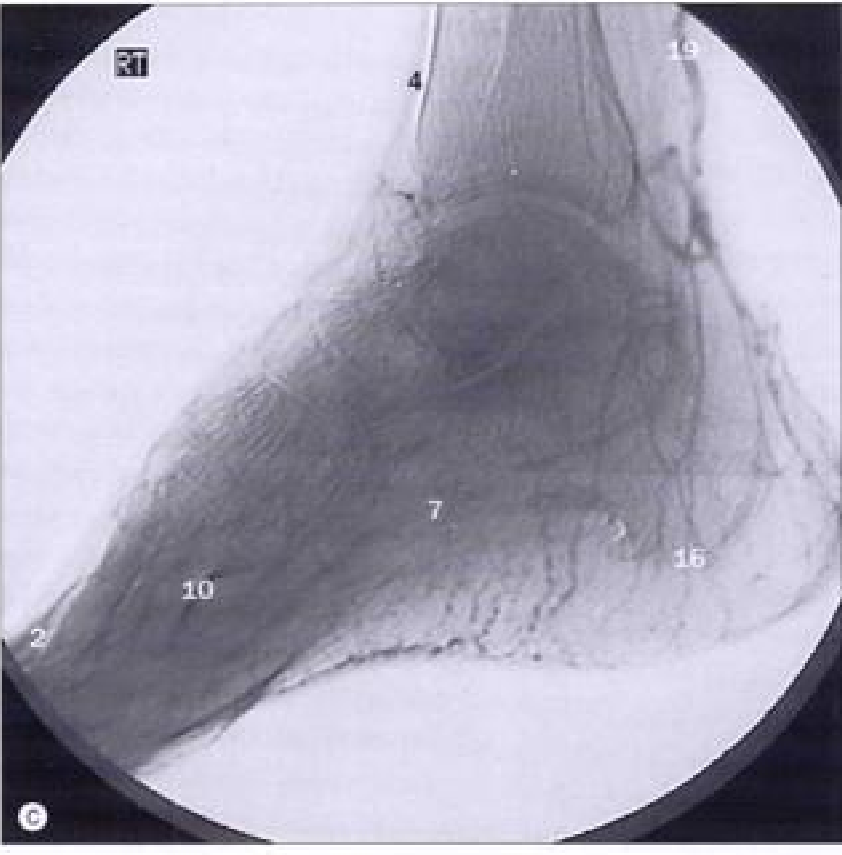
L'artère fémorale superficielle devient l'artère poplitée en franchissant l'hiatus tendineux de l'adducteur. L'artère poplitée se termine, au niveau du bord distal du muscle poplité, en se divisant en artères tibiales antérieure et postérieure.

1. Artère tibiale antérieure
2. Artère inféro-latérale du genou
3. Artère inféro-médiale du genou
4. Branches musculaires de l'artère tibiale antérieure
5. Branches musculaires de l'artère tibiale postérieure
6. Artère fibulaire
7. Artère poplitée
8. Artère tibiale postérieure
9. Artère supéro-latérale du genou
10. Artère supéro-médiale du genou



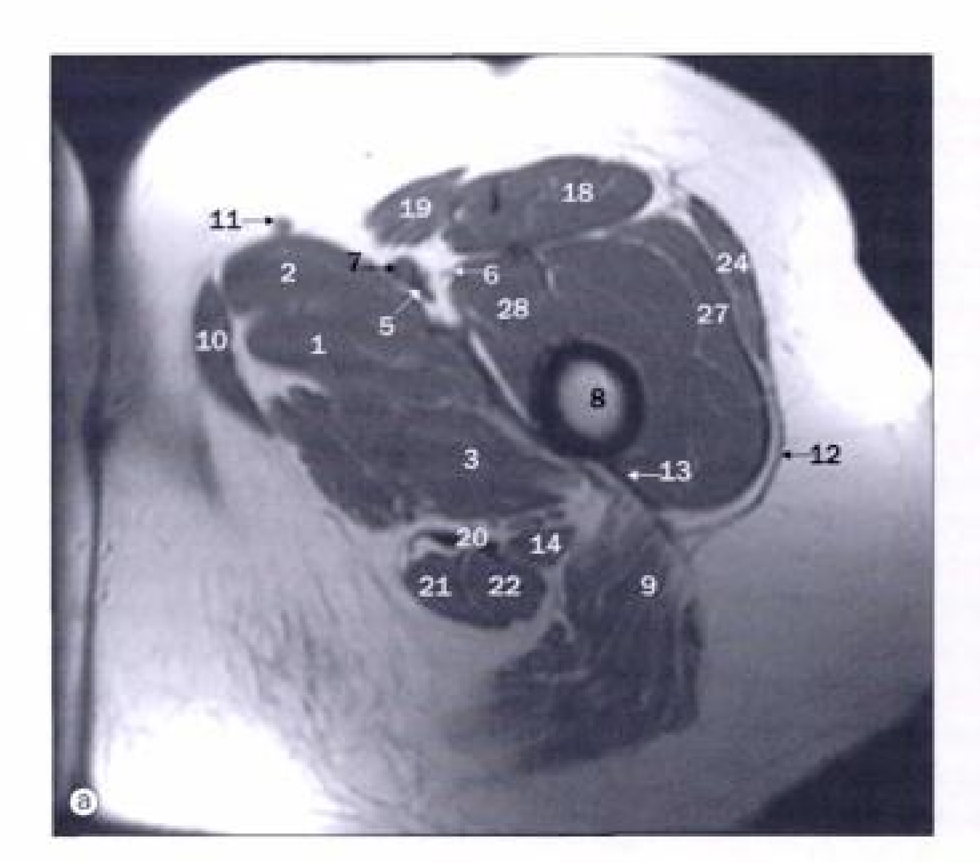


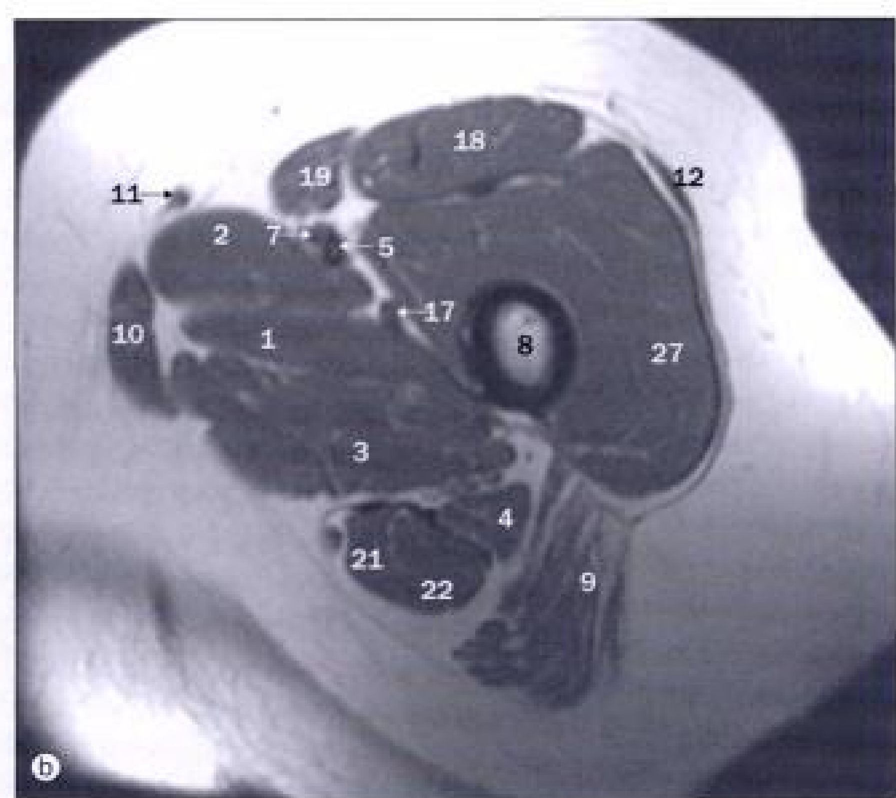


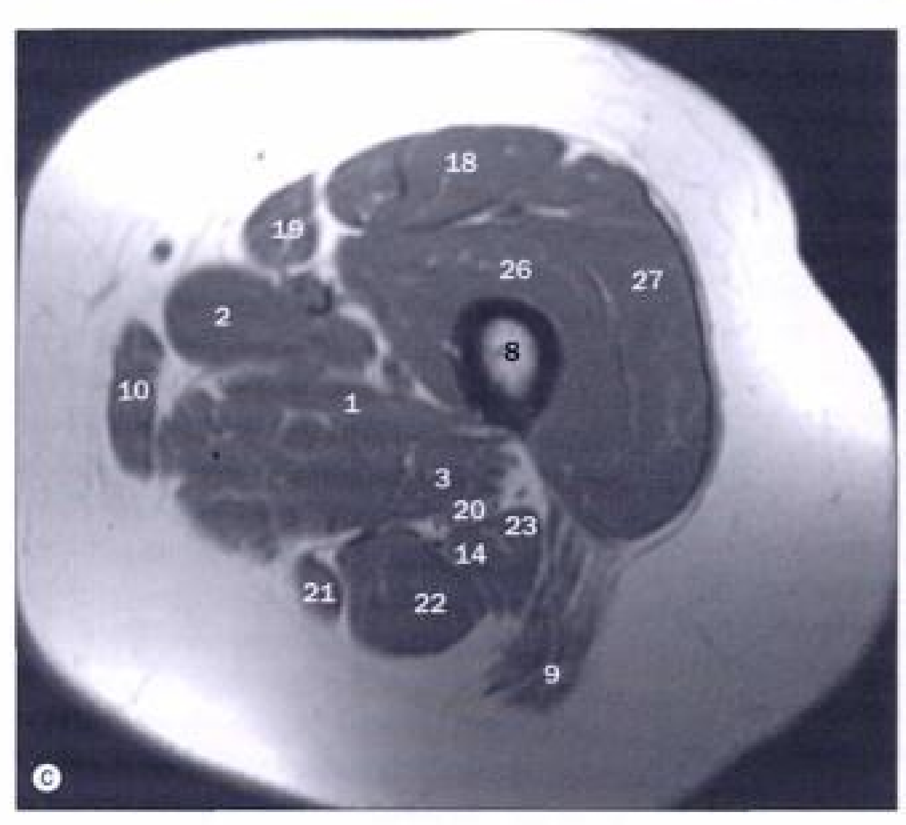


(a) Artériographie poplitée. **(b)** Artériographie du pied, vue latérale. **(c)** Phlébographie du pied.

1 Artère tibiale antérieure
2 Arcade veineuse dorsale
3 Artère dorsale du pied
4 Grande veine saphène
5 Artère inféro-latérale du genou
6 Artère inféro-médiale du genou
7 Veine marginale latérale
8 Artère plantaire latérale
9 Artère calcanéenne médiale
10 Veine marginale médiale
11 Artère plantaire médiale
12 Branches musculaires de l'artère tibiale antérieure
13 Branches musculaires de l'artère tibiale postérieure
14 Artère fibulaire
15 Arcade plantaire
16 Plexus veineux cutané plantaire
17 Artère poplitée
18 Artère tibiale postérieure
19 Petite veine saphène
20 Artère supéro-médiale du genou

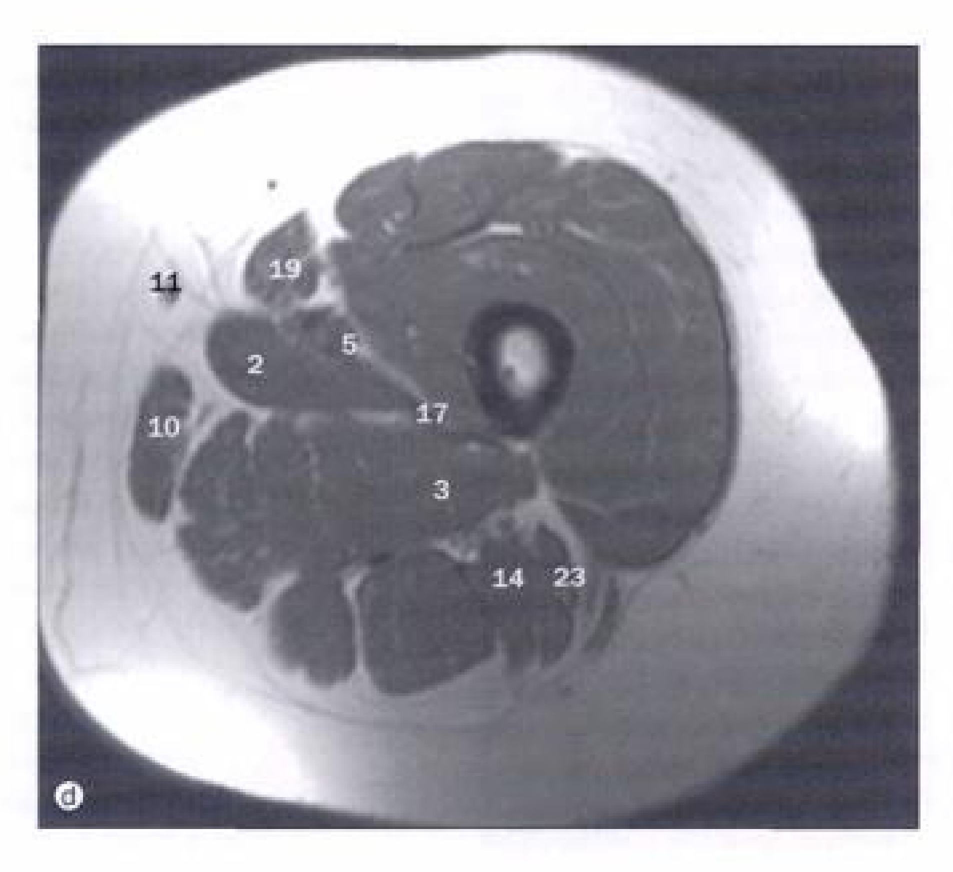


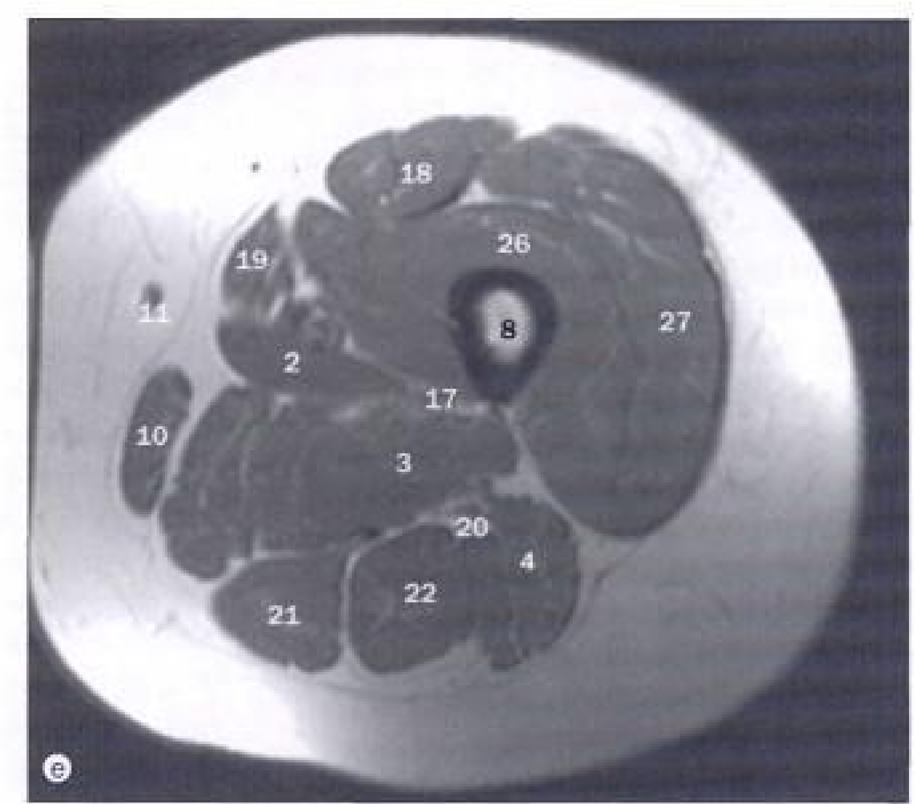




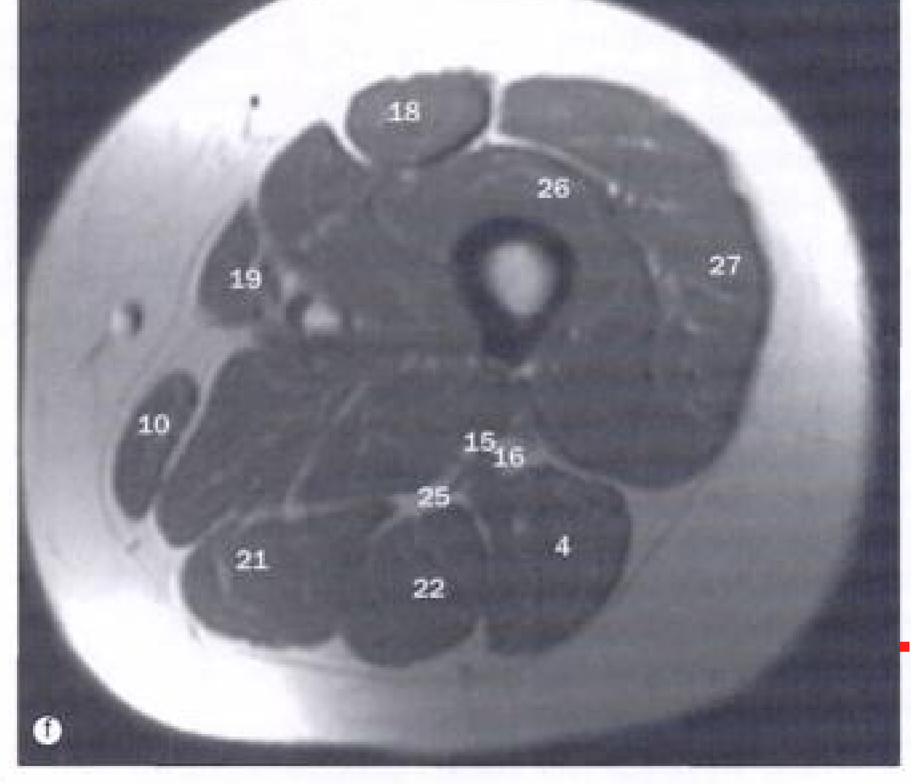
(a) - **(f)** IRM de la cuisse ; coupes axiales.

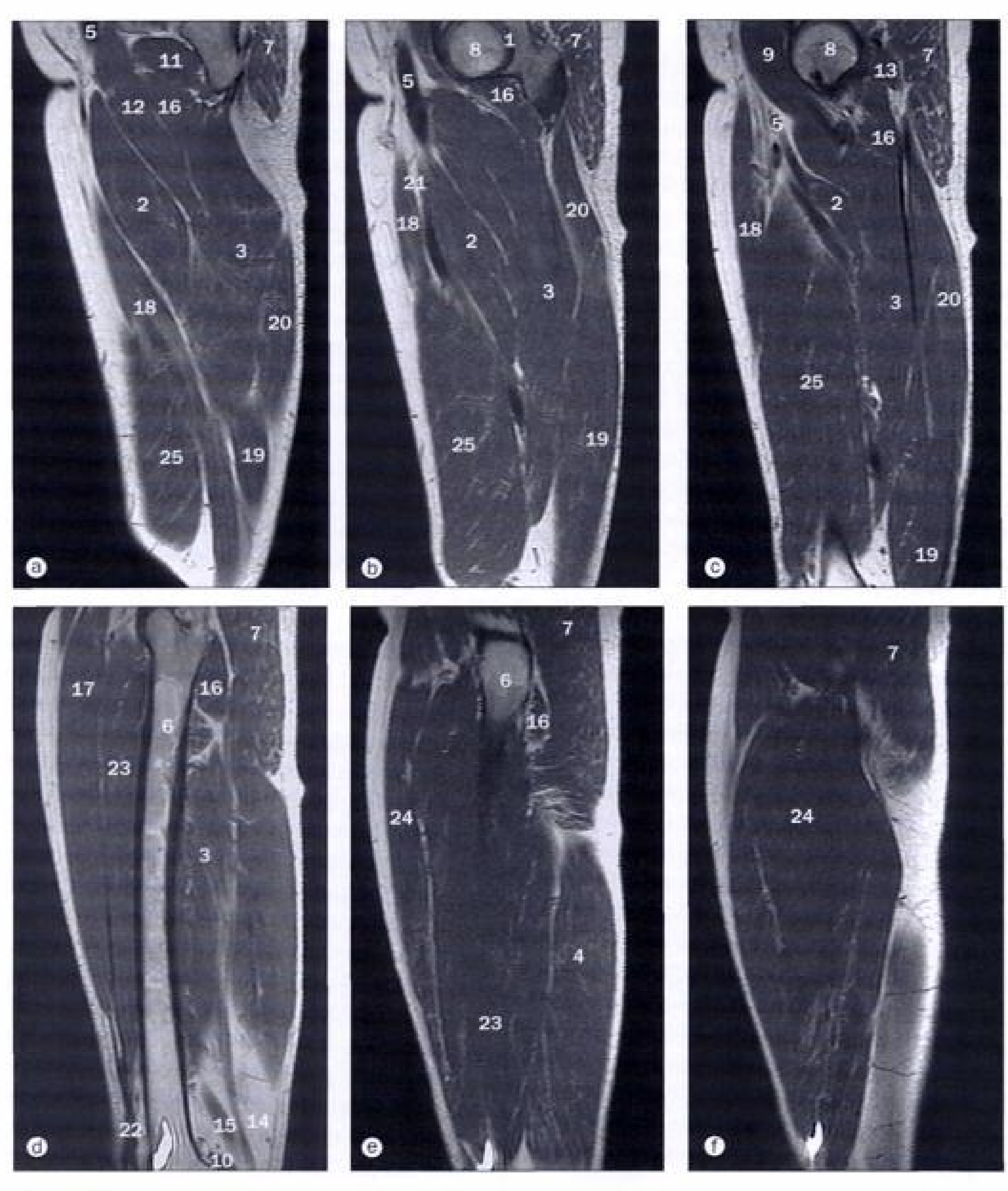
1 Muscle court adducteur	**10** Muscle gracile
2 Muscle long adducteur	**11** Veine grande (longue) saphène
3 Muscle grand adducteur	**12** Tractus ilio-tibial
4 Muscle biceps fémoral	**13** Septum intermusculaire latéral
5 Artère fémorale	**14** Chef long du muscle biceps fémoral
6 Nerf fémoral	
7 Veine fémorale	
8 Fémur	
9 Muscle grand fessier	





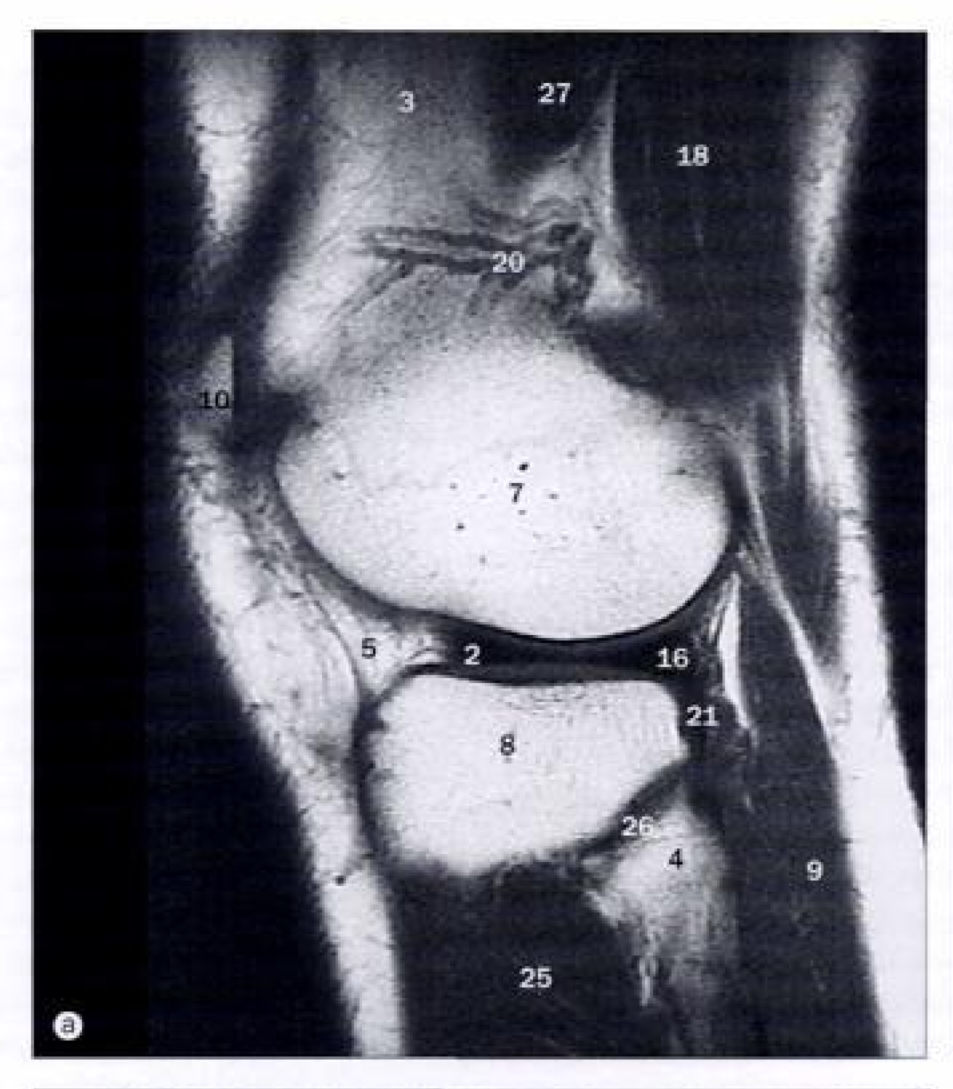
15 Artère poplitée
16 Veine poplitée
17 Artère fémorale profonde
18 Muscle droit fémoral
19 Muscle sartorius
20 Nerf sciatique
21 Muscle semi-membraneux
22 Muscle semi-tendineux
23 Chef court du muscle biceps fémoral
24 Muscle tenseur du fascia lata
25 Nerf tibial
26 Muscle vaste intermédiaire
27 Muscle vaste latéral
28 Muscle vaste médial

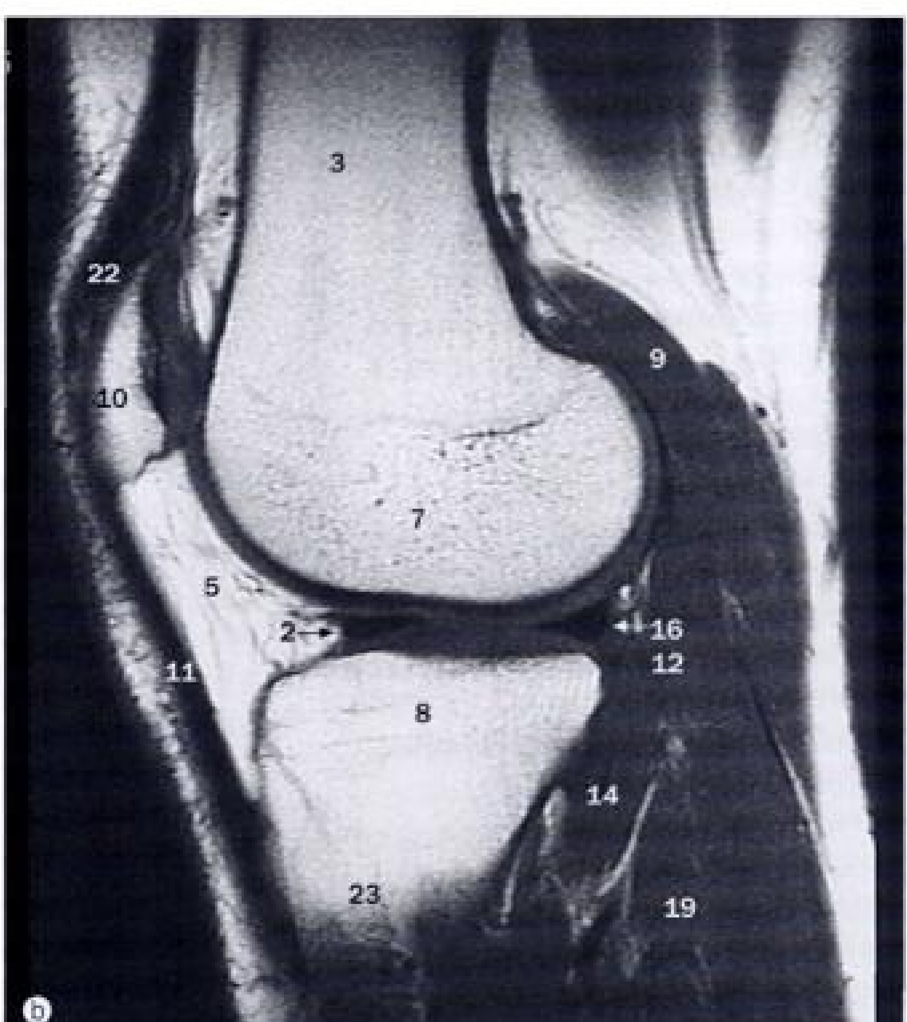


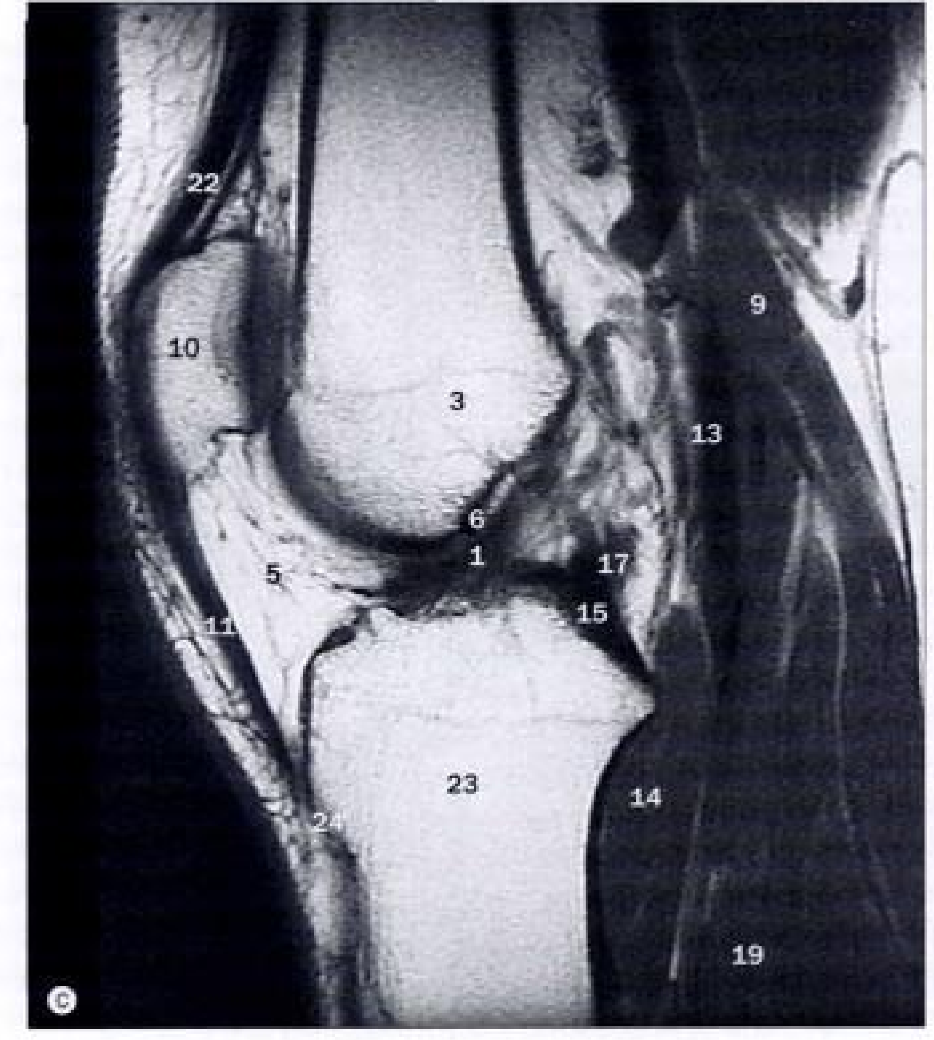


(a) - (f) IRM de la cuisse, coupes sagittales.

1 Acetabulum
2 Muscle long adducteur
3 Muscle grand adducteur
4 Muscle biceps fémoral
5 Artère fémorale
6 Fémur
7 Muscle grand fessier
8 Tête du fémur
9 Muscle iliopsoas
10 Chef latéral du muscle gastrocnémien
11 Muscle obturateur externe
12 Muscle pectiné
13 Muscle piriforme
14 Artère poplitée
15 Veine poplitée
16 Muscle carré fémoral
17 Muscle droit fémoral
18 Muscle sartorius
19 Muscle semi-membraneux
20 Muscle semi-tendineux
21 Canal des adducteurs (canal de Hunter)
22 Tendon du muscle quadriceps fémoral
23 Muscle vaste intermédiaire
24 Muscle vaste latéral
25 Muscle vaste médial

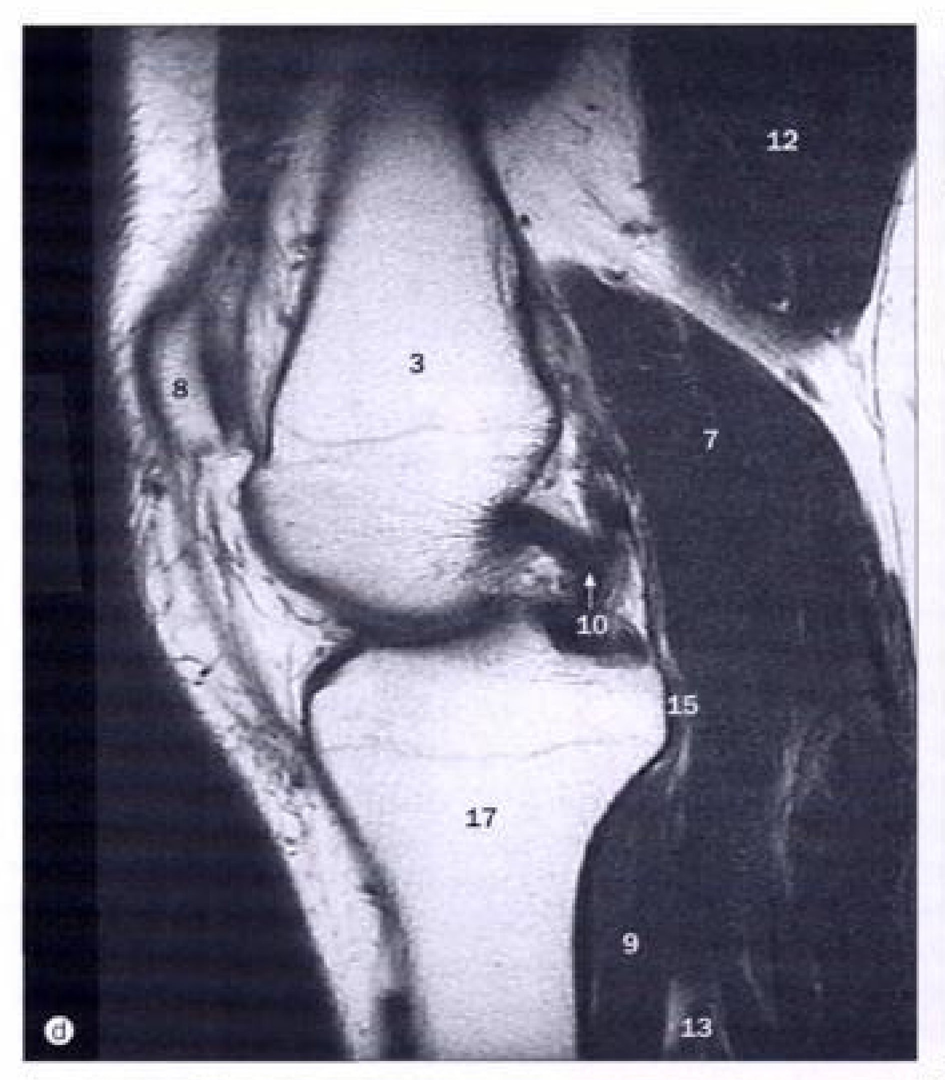


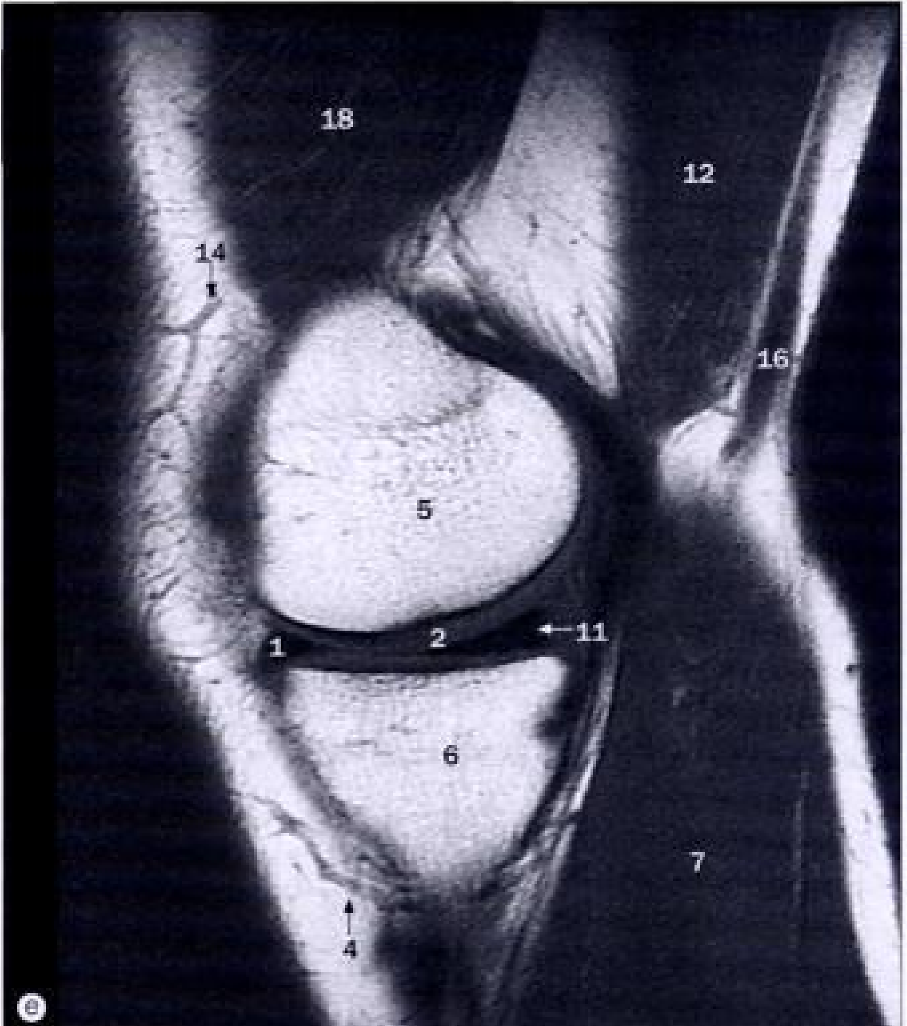




(a) - (c) IRM du genou, coupes sagittales.

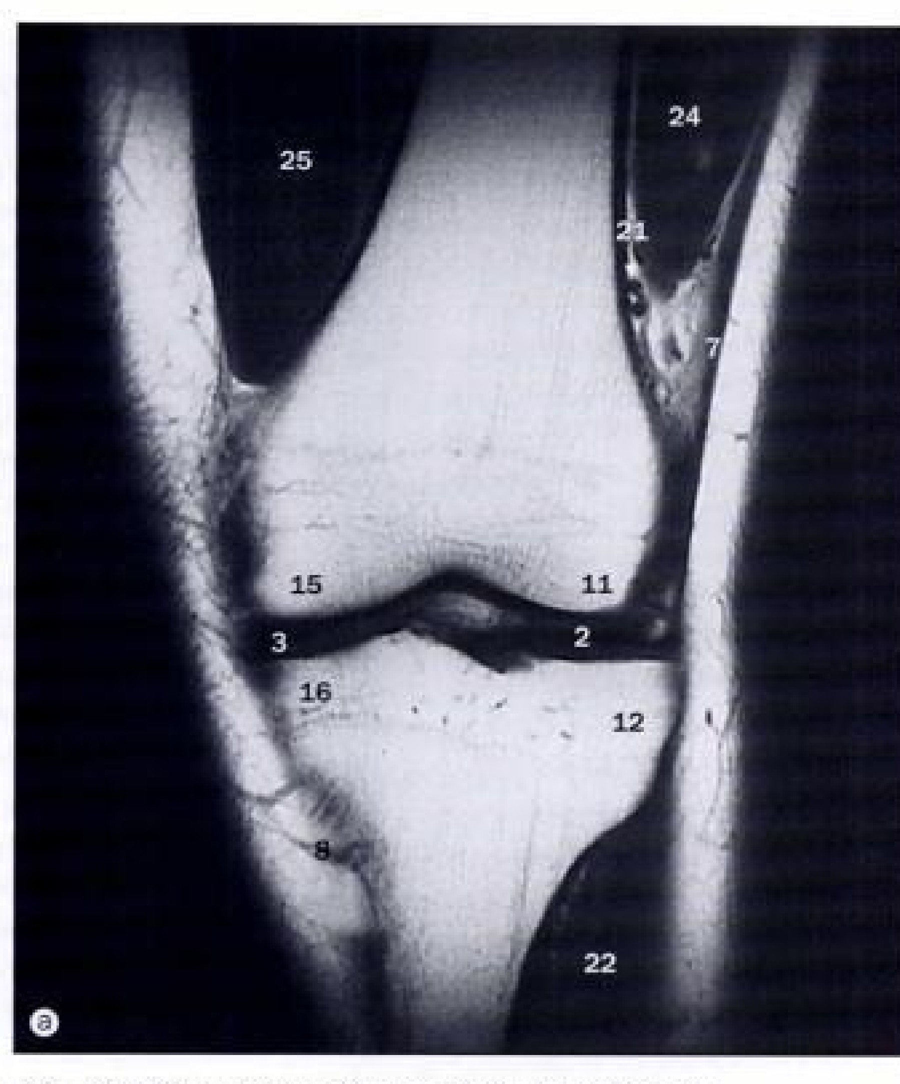
1 Ligament croisé antérieur
2 Corne antérieure du ménisque latéral
3 Fémur
4 Tête de la fibula
5 Paquet adipeux infrapatellaire
6 Fosse intercondylaire
7 Condyle latéral du fémur
8 Condyle latéral du tibia
9 Chef latéral du muscle gastrocnémien
10 Rotule
11 Ligament patellaire
12 Muscle plantaire
13 Artère et veine poplitées
14 Muscle poplité
15 Ligament croisé postérieur
16 Corne postérieure du ménisque latéral
17 Ligament ménisco-fémoral postérieur
18 Chef court du muscle biceps fémoral
19 Muscle soléaire
20 Artère supéro-latérale du genou
21 Tendon du muscle poplité
22 Tendon du muscle quadriceps fémoral
23 Tibia
24 Tubérosité du tibia
25 Muscle tibial antérieur
26 Articulation tibio-fibulaire
27 Muscle vaste latéral

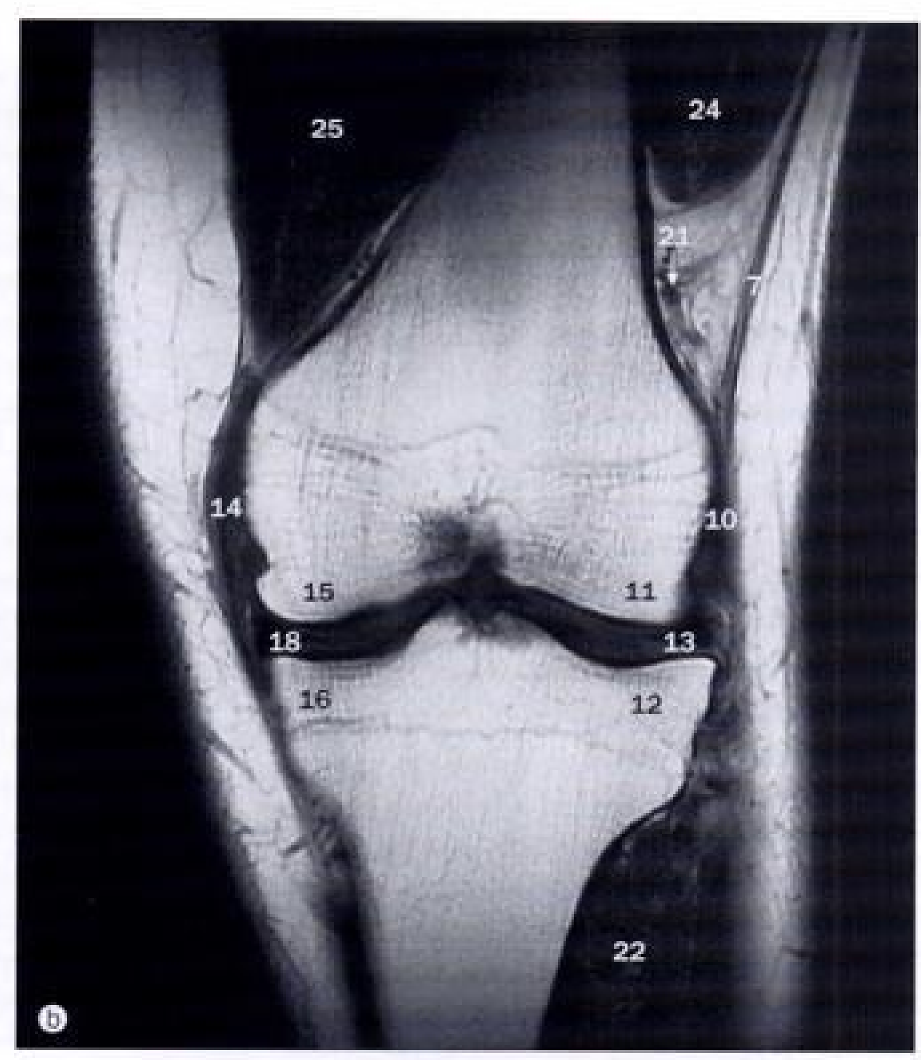




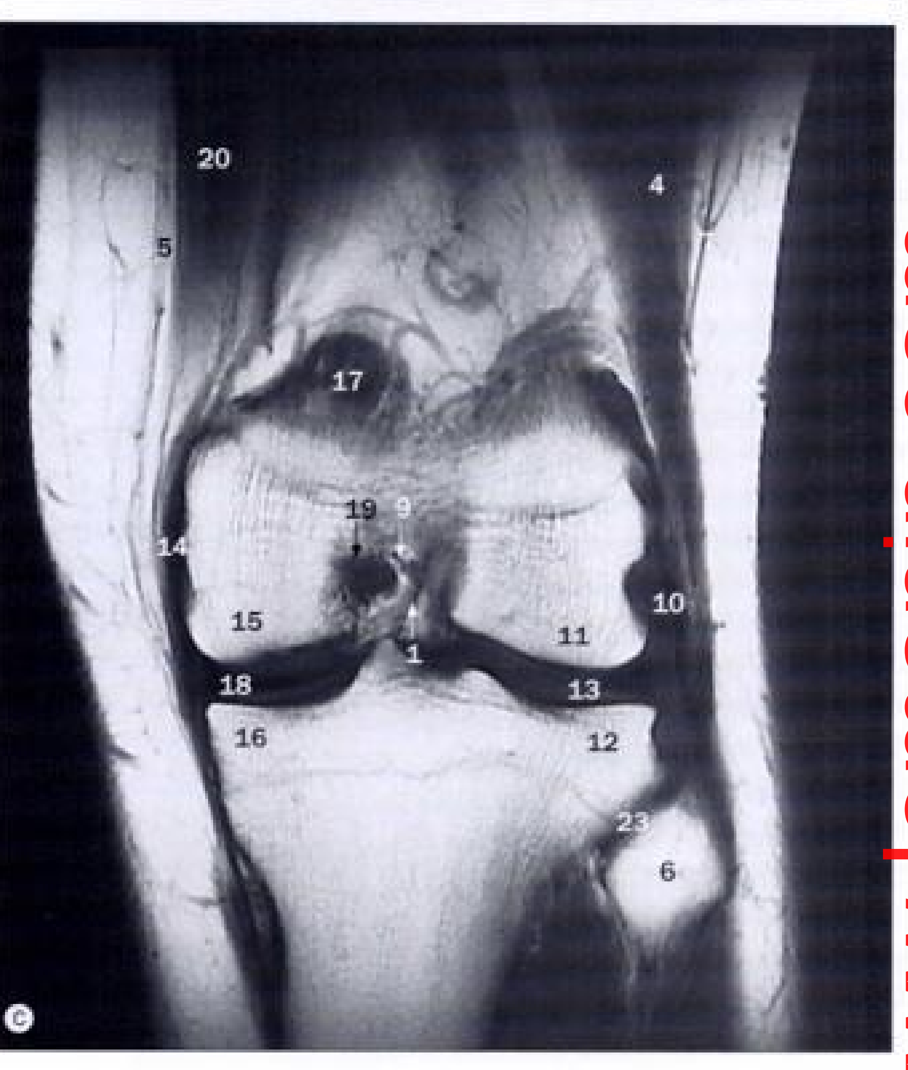
(d) - (f) IRM du genou, coupes sagittales.

1 Corne antérieure du ménisque médial
2 Cartilage articulaire
3 Fémur
4 Artère inféro-médiale du genou
5 Condyle médial du fémur
6 Condyle médial du tibia
7 Chef médial du muscle gastrocnémien
8 Rotule
9 Muscle poplité
10 Ligament croisé postérieur
11 Corne postérieure du ménisque médial
12 Muscle semi-membraneux
13 Muscle soléaire
14 Artère supéro-médiale du genou
15 Tendon du muscle poplité
16 Tendon du muscle semi-tendineux
17 Tibia
18 Muscle vaste médial

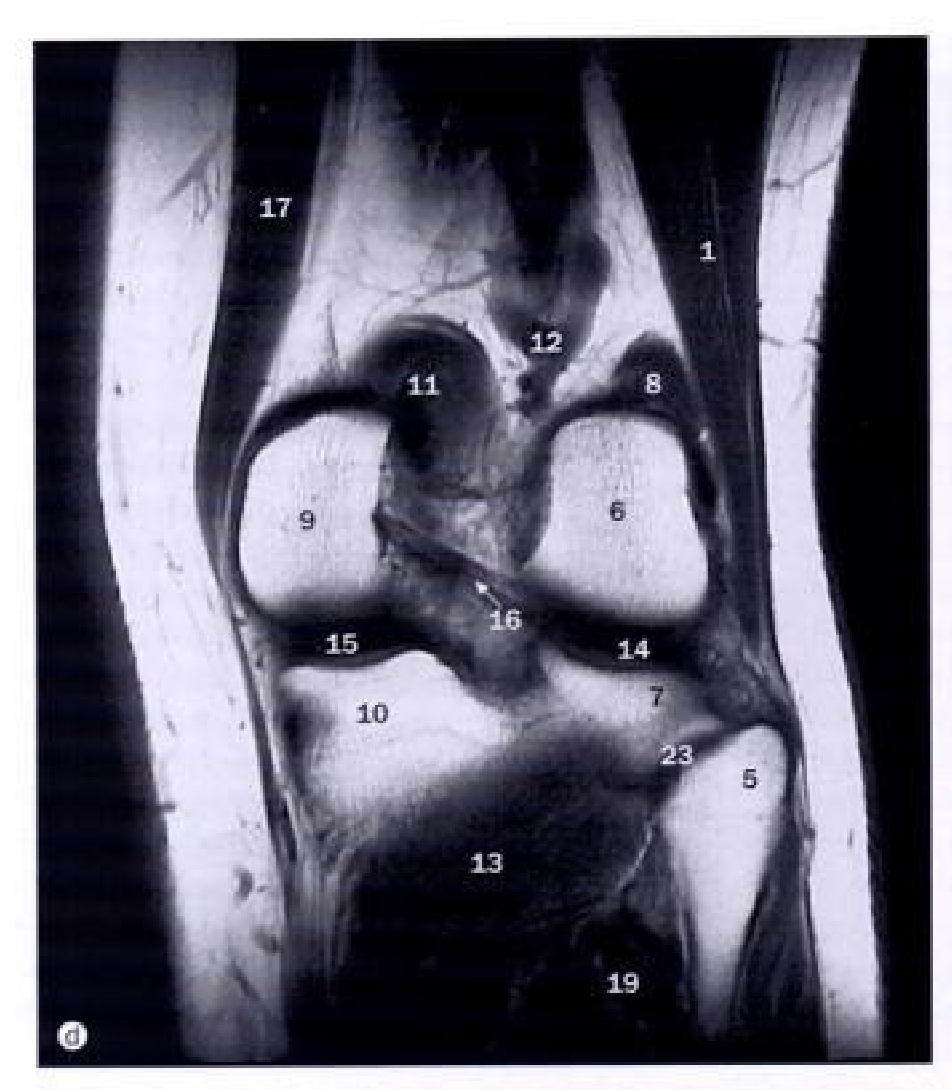




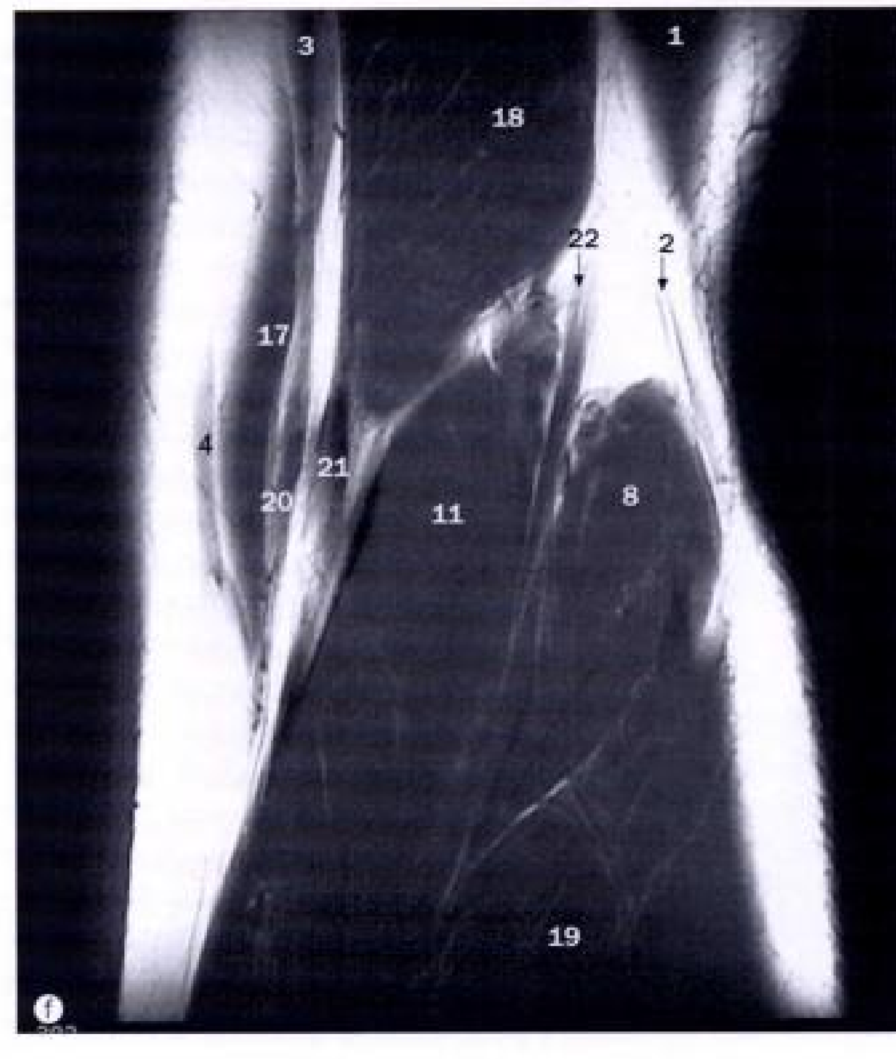
(a) - (f) IRM du genou, coupes frontales (coronales).



1 Ligament croisé antérieur
2 Corne antérieure du ménisque latéral
3 Corne antérieure du ménisque médial
4 Muscle biceps fémoral
5 Grande veine saphène
6 Tête de la fibula
7 Tractus ilio-tibial
8 Artère inféro-médiale du genou
9 Fosse intercondylaire
10 Ligament collatéral latéral
11 Condyle latéral du fémur
12 Condyle latéral du tibia
13 Ménisque latéral
14 Ligament collatéral médial
15 Condyle médial du fémur
16 Condyle médial du tibia
17 Chef médial du muscle gastrocnémien
18 Ménisque médial
19 Ligament croisé postérieur
20 Muscle sartorius
21 Artère supéro-latérale du genou
22 Muscle tibial antérieur
23 Articulation tibio-fibulaire
24 Muscle vaste latéral
25 Muscle vaste médial



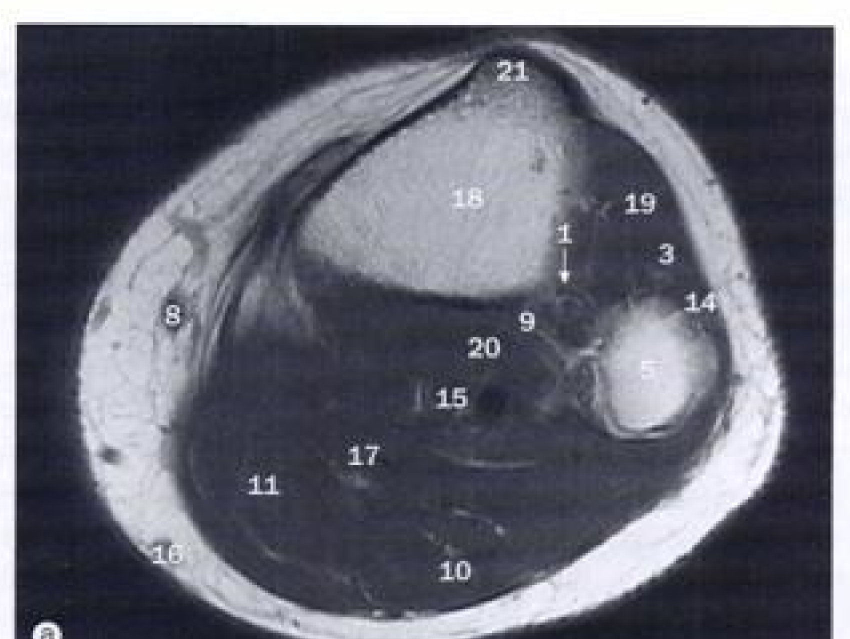


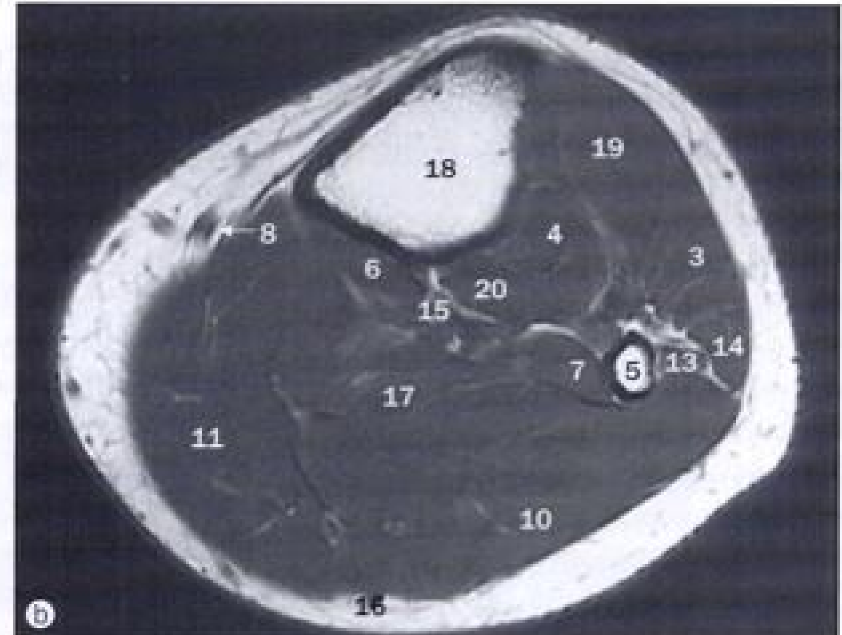


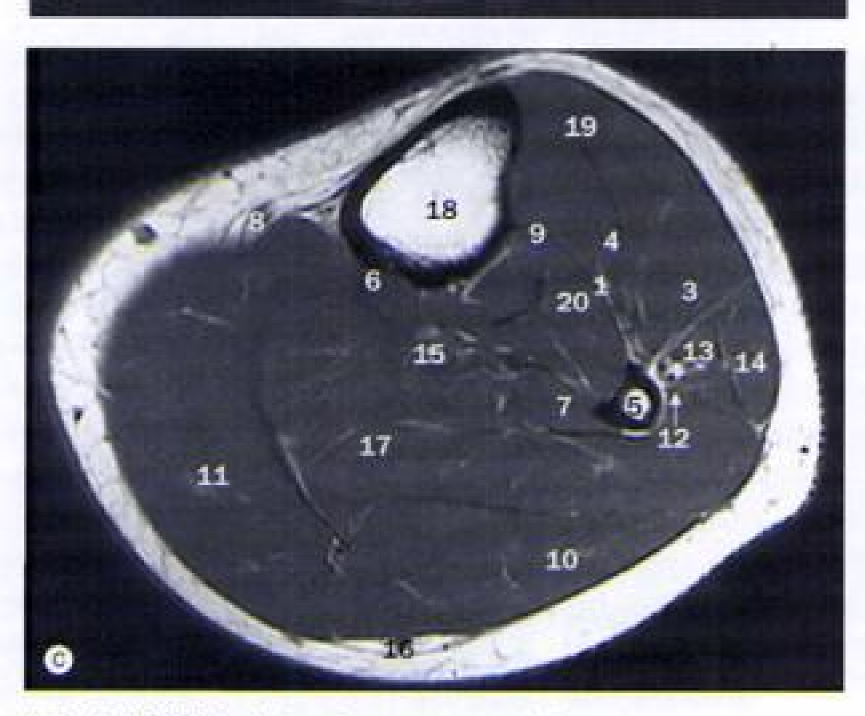
(d) - (f) IRM du genou, coupes frontales (coronales).

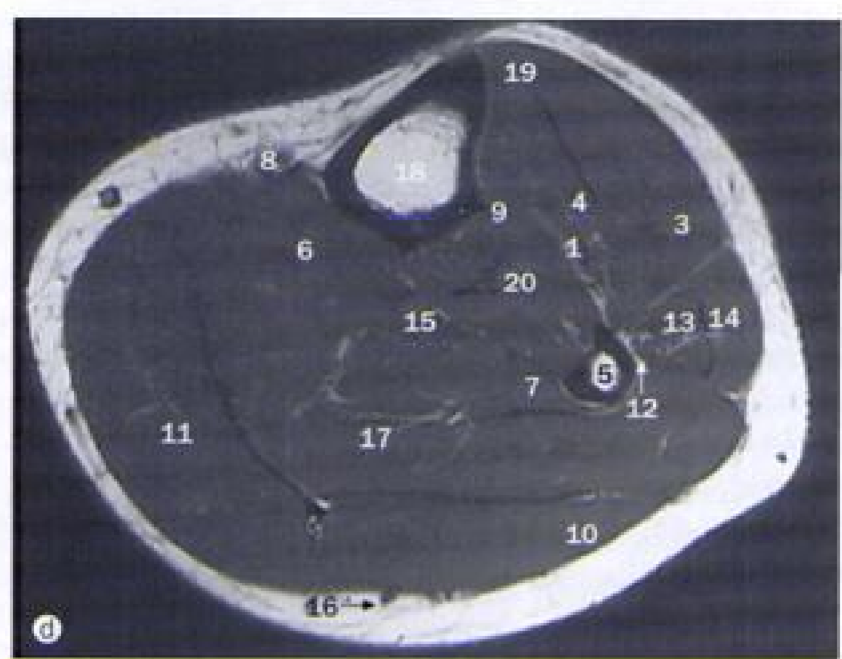


1 Muscle biceps fémoral
2 Nerf fibulaire commun
3 Muscle gracile
4 Grande veine saphène
5 Tête de la fibula
6 Condyle latéral du fémur
7 Condyle latéral du tibia
8 Chef latéral du muscle gastrocnémien
9 Condyle médial du fémur
10 Condyle médial du tibia
11 Chef médial du muscle gastrocnémien
12 Artère et veine poplitées
13 Muscle poplité
14 Corne postérieure du ménisque latéral
15 Corne postérieure du ménisque médial
16 Ligament ménisco-fémoral postérieur
17 Muscle sartorius
18 Muscle semi-membraneux
19 Muscle soléaire
20 Tendon du muscle gracile
21 Tendon du muscle semi-tendineux
22 Nerf tibial
23 Articulation tibio-fibulaire

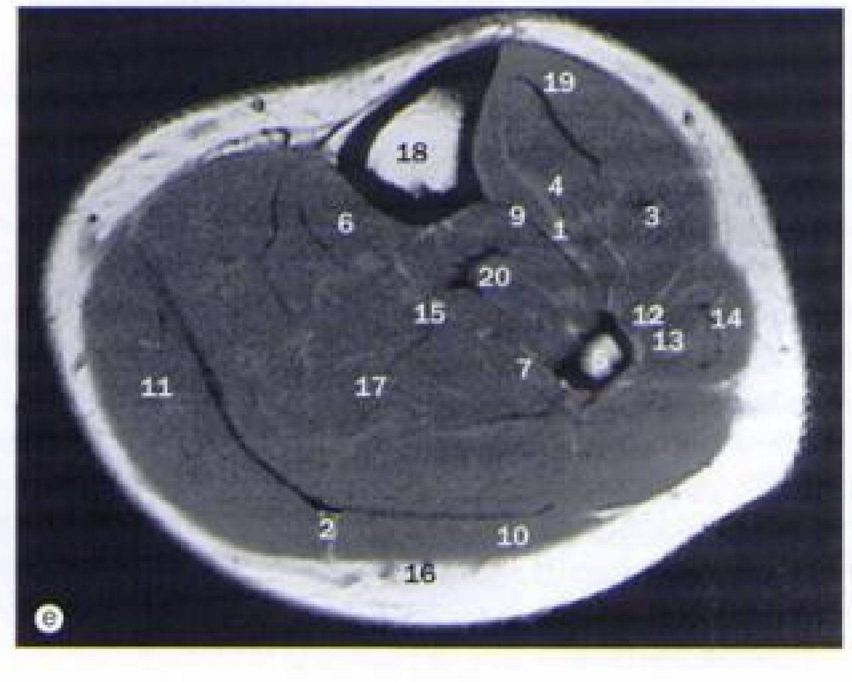




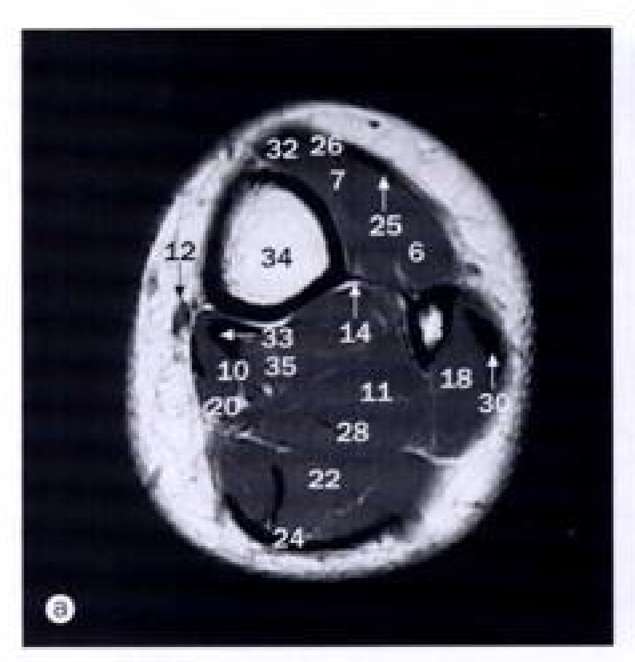


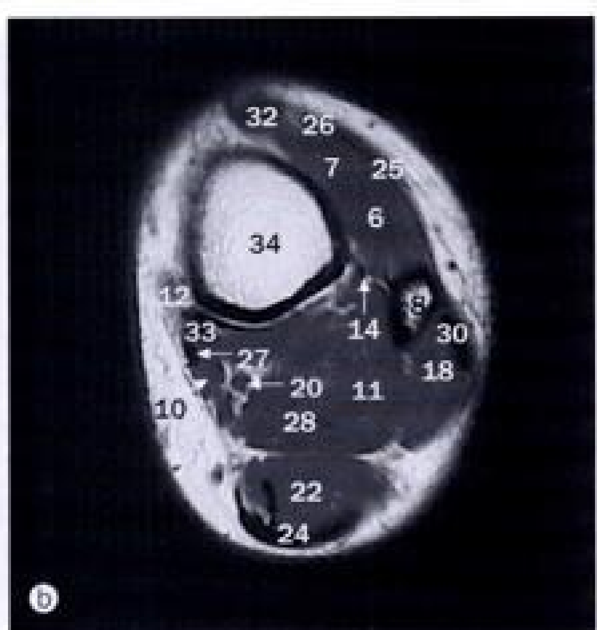


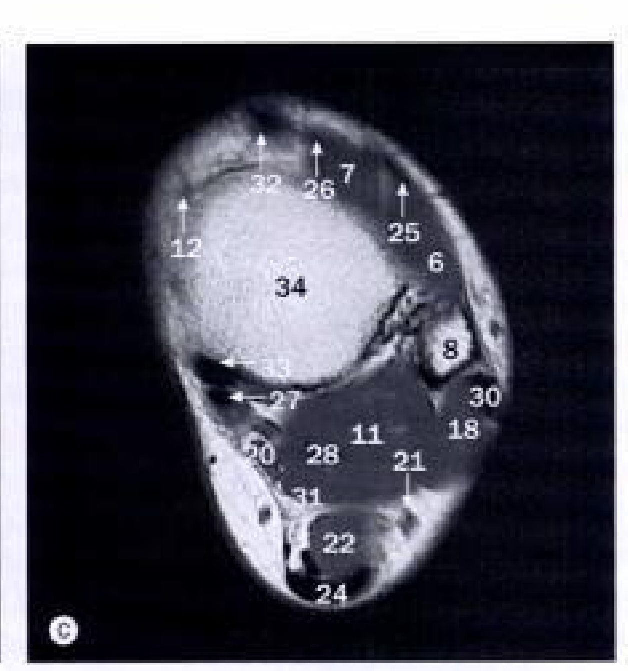
(a) - (e) IRM de la jambe, coupes axiales.

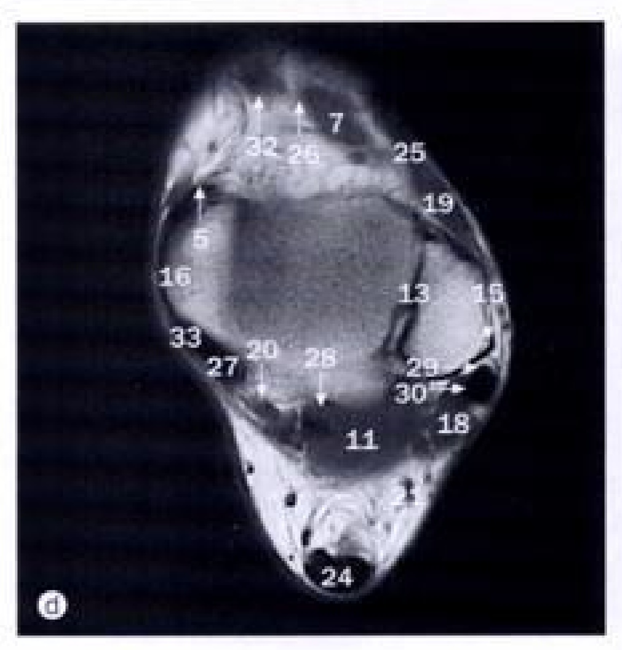


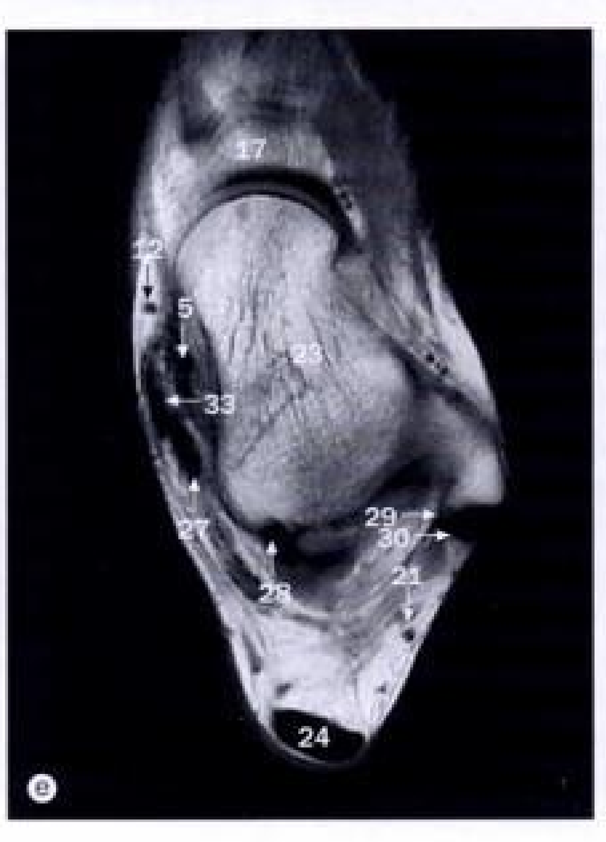
1 Artère tibiale antérieure
2 Aponévrose du muscle gastrocnémien
3 Long extenseur des orteils
4 Muscle long extenseur de l'hallux
5 Fibula
6 Muscle long fléchisseur des orteils
7 Muscle long fléchisseur de l'hallux
8 Grande veine saphène
9 Membrane interosseuse
10 Chef latéral du muscle gastrocnémien
11 Chef médial du muscle gastrocnémien
12 Artère fibulaire
13 Muscle court fibulaire
14 Muscle long fibulaire
15 Artère tibiale postérieure
16 Petite veine saphène
17 Muscle soléaire
18 Tibia
19 Muscle tibial antérieur
20 Muscle tibial postérieur
21 Tubérosité du tibia









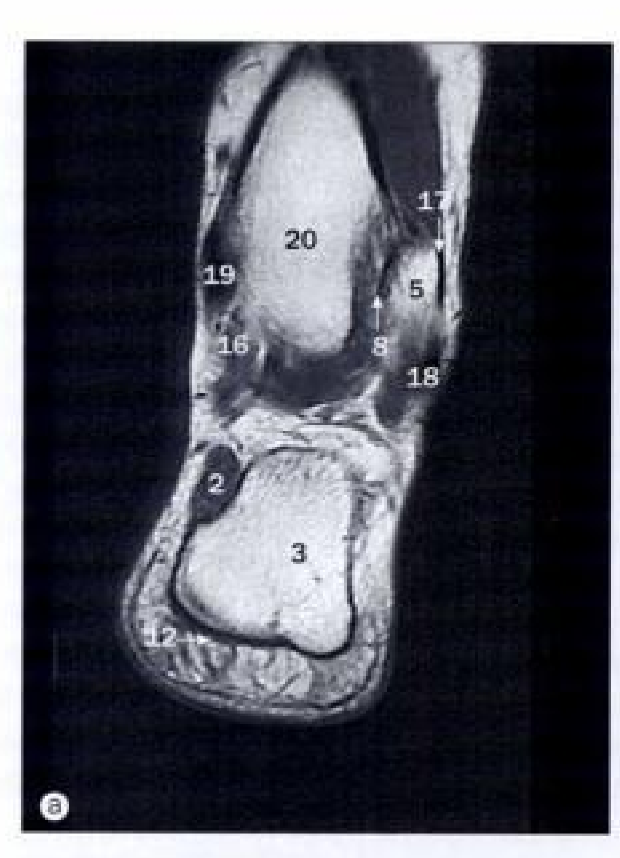


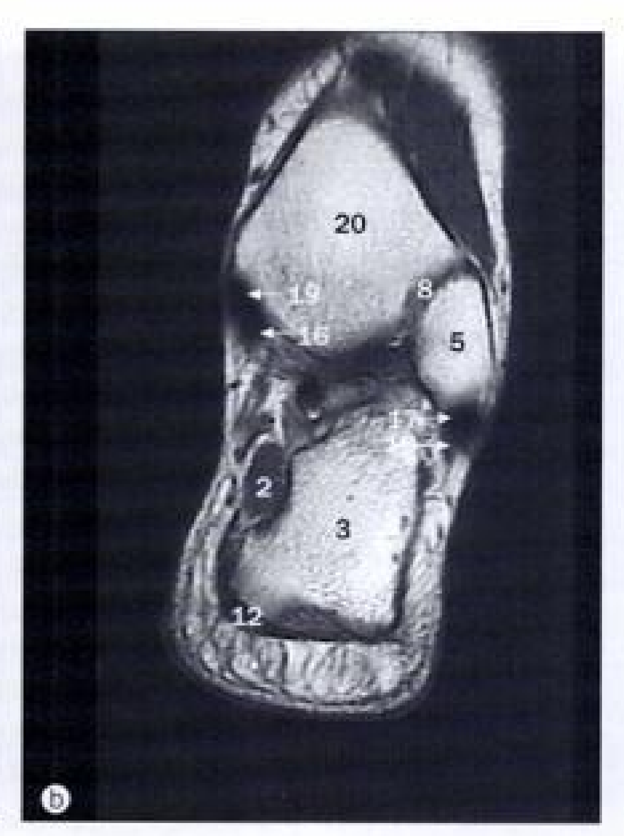




(a) - **(f)** IRM de la partie distale de la jambe et cou-de-pied, coupes axiales.

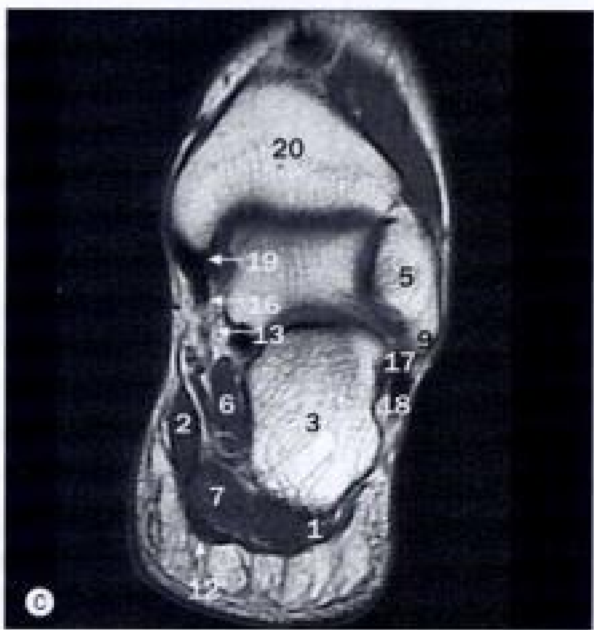
1 Muscle abducteur de l'hallux
2 Tubérosité du calcanéus
3 Calcanéus
4 Os cuboïde
5 Ligament deltoïde
6 Muscle extenseur des orteils
7 Muscle long extenseur de l'hallux
8 Fibula
9 Muscle fléchisseur accessoire
10 Muscle long fléchisseur des orteils
11 Muscle long fléchisseur de l'hallux
12 Grande veine saphène
13 Articulation tibio-fibulaire distale
14 Membrane interosseuse
15 Malléole latérale
16 Malléole médiale
17 Os naviculaire
18 Muscle court fibulaire
19 Muscle troisième fibulaire
20 Artère et veine tibiales postérieures
21 Petite veine saphène
22 Muscle soléaire
23 Talus
24 Tendon calcanéen (tendon d'Achille)
25 Tendon du muscle extenseur des orteils
26 Tendon du muscle long extenseur de l'hallux
27 Tendon du muscle long fléchisseur des orteils
28 Tendon du muscle long fléchisseur de l'hallux
29 Tendon du muscle court fibulaire
30 Tendon du muscle long fibulaire
31 Tendon du muscle plantaire
32 Tendon du muscle tibial antérieur
33 Tendon du muscle tibial postérieur
34 Tibia
35 Muscle tibial postérieur

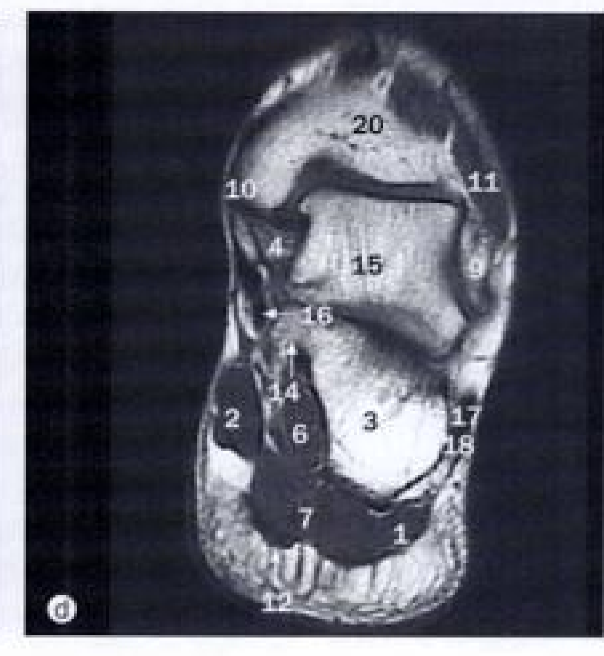


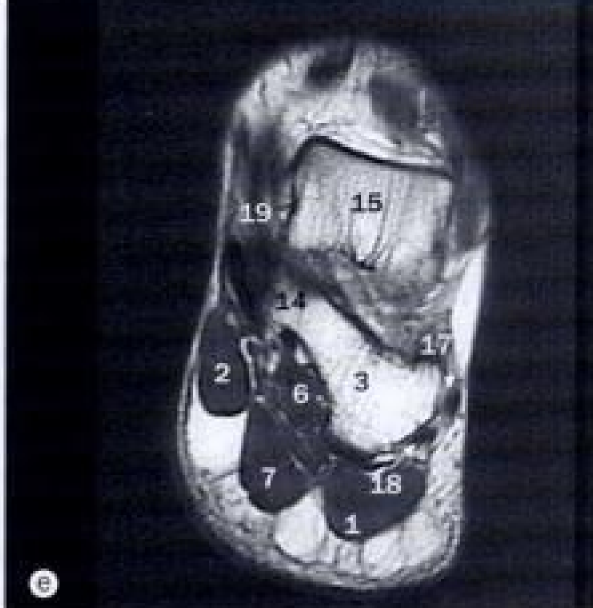


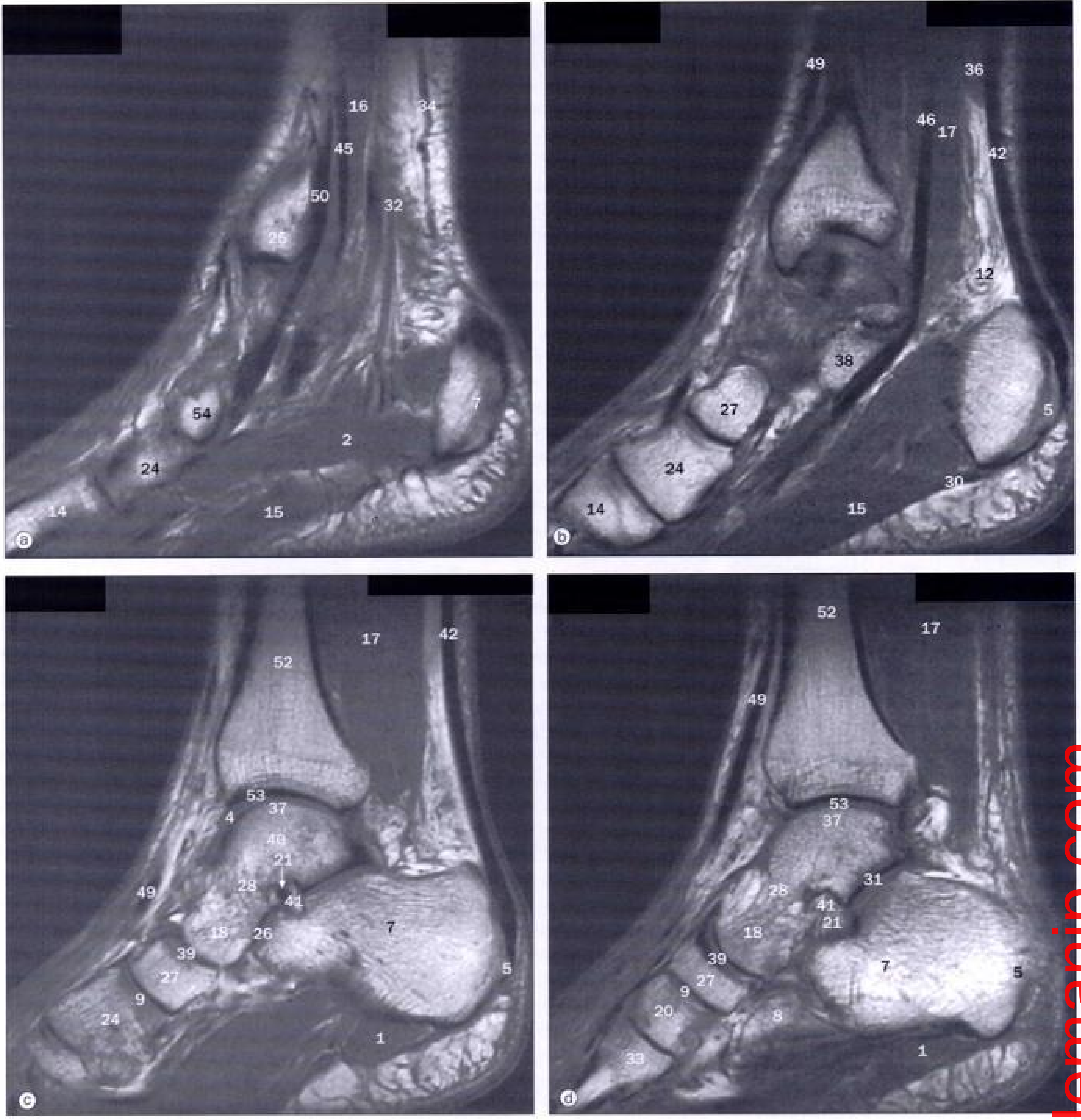
(a) - (e) IRM du pied, coupes axiales.

1 Muscle abducteur du petit orteil
2 Muscle abducteur de l'hallux
3 Calcanéus
4 Ligament deltoïde
5 Fibula
6 Muscle fléchisseur accessoire
7 Muscle court fléchisseur des orteils
8 Articulation tibio-fibulaire distale
9 Malléole latérale
10 Malléole médiale
11 Muscle troisième fibulaire
12 Aponévrose plantaire
13 Artère tibiale postérieure
14 Sustentaculum tali
15 Talus
16 Tendon du muscle long fléchisseur des orteils
17 Tendon du muscle court fibulaire
18 Tendon du muscle long fibulaire
19 Tendon du muscle tibial postérieur
20 Tibia

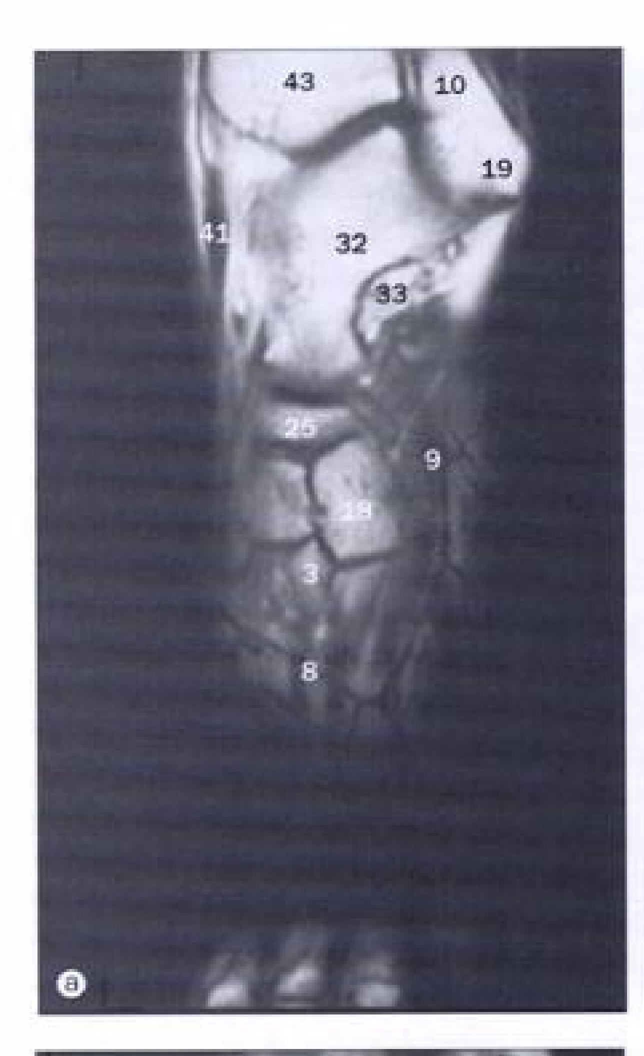


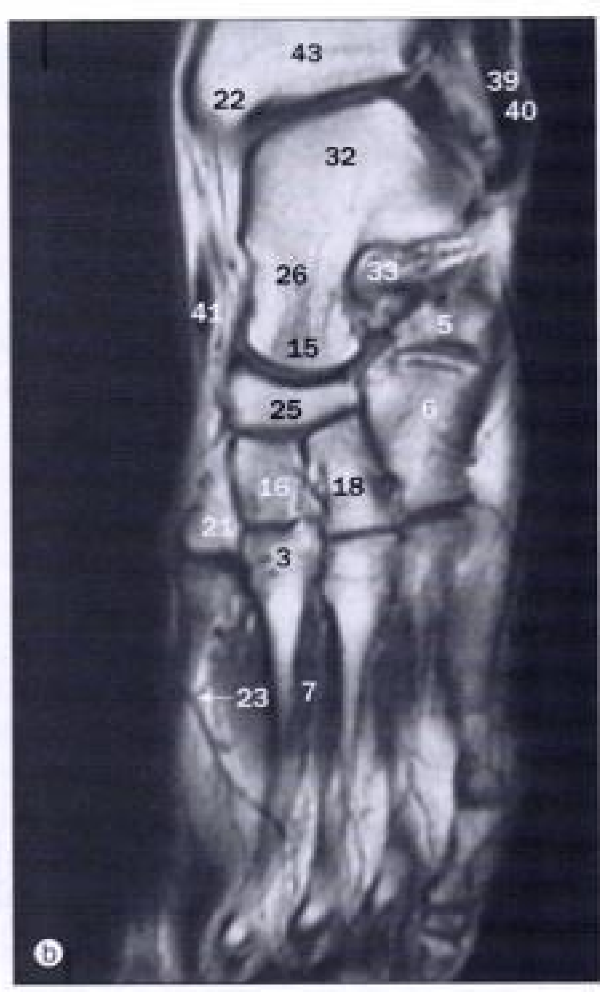




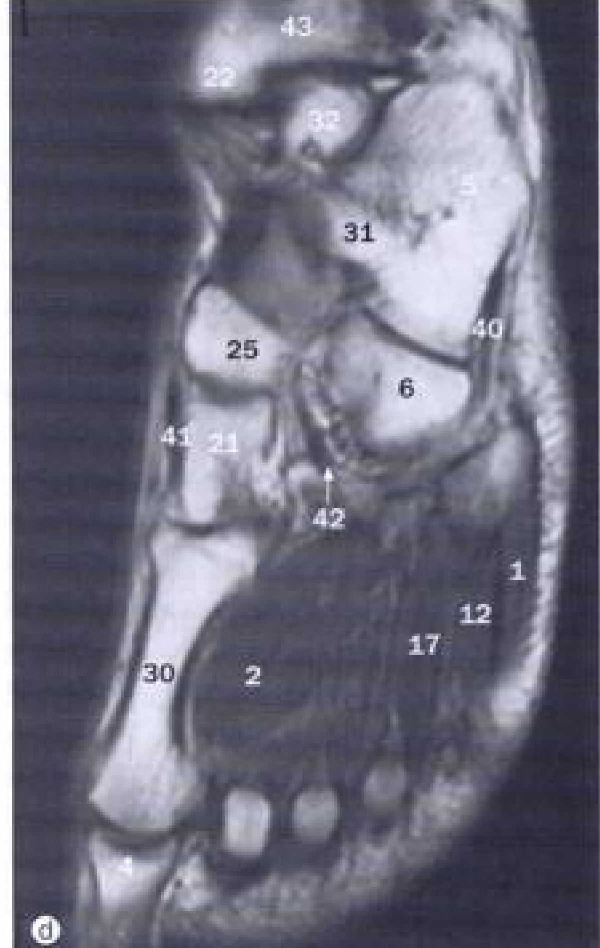


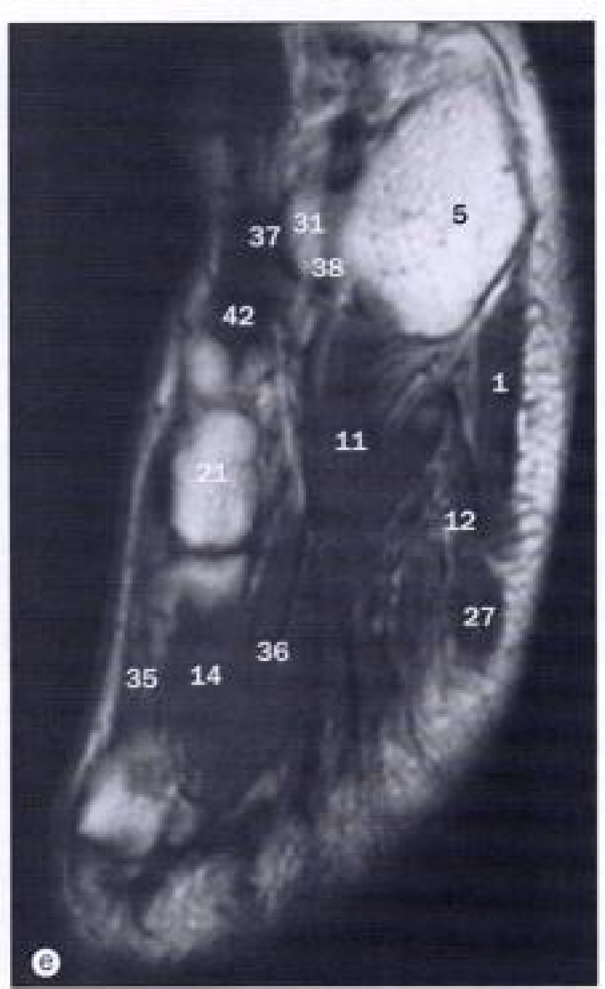
(a) - **(f)** IRM du cou-de-pied, coupes sagittales.



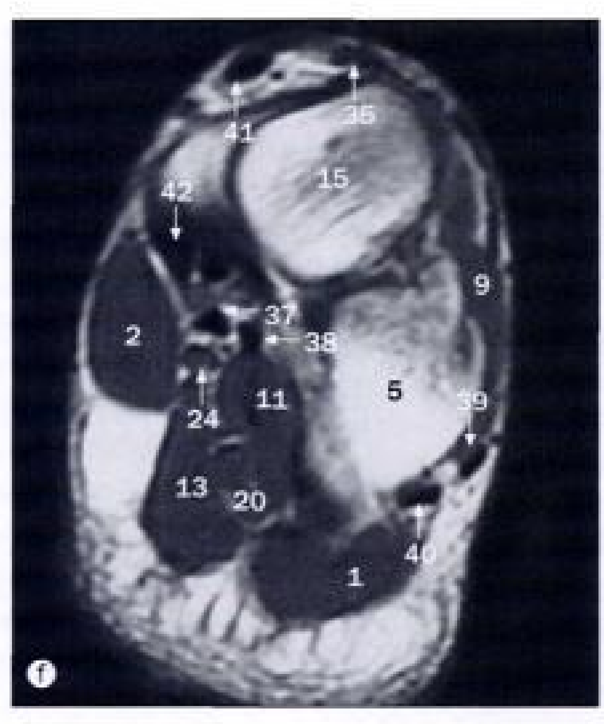


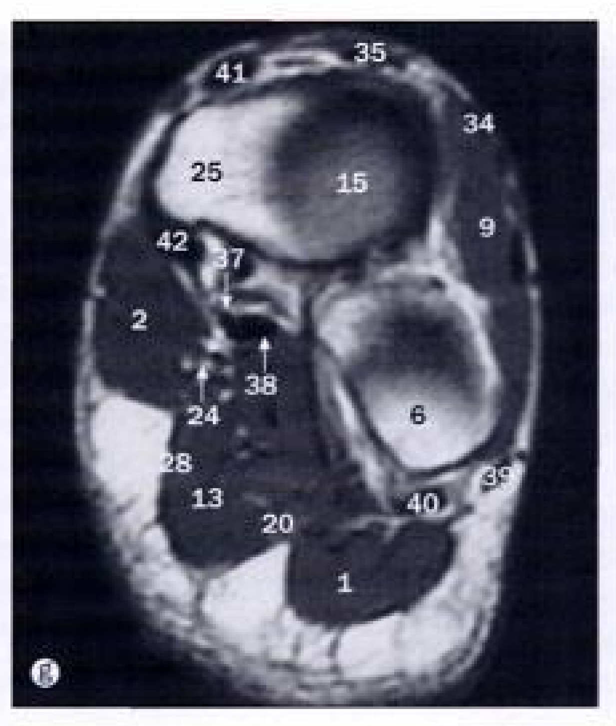


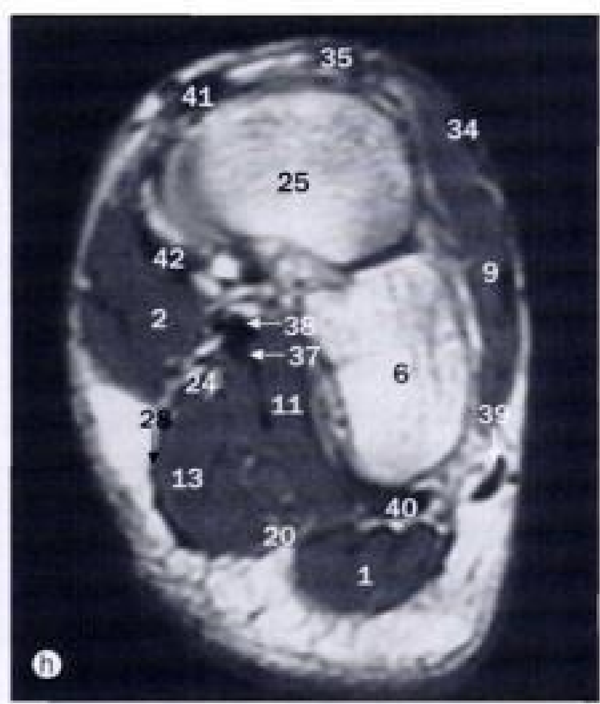


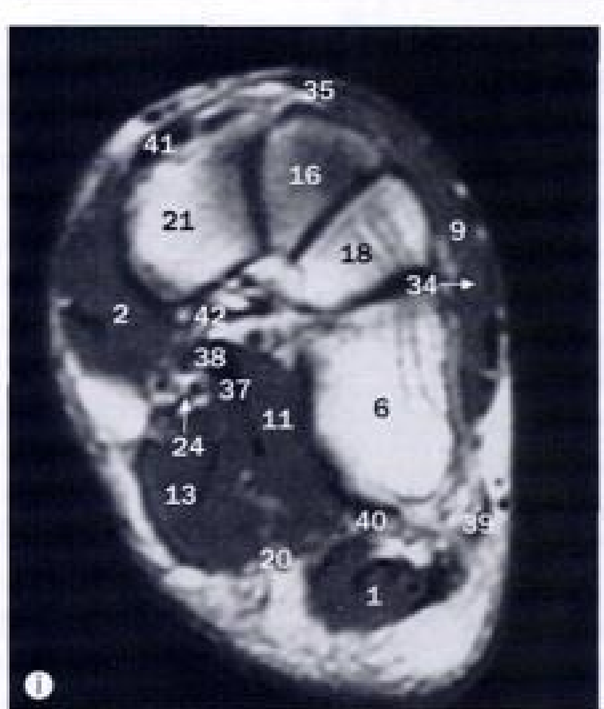


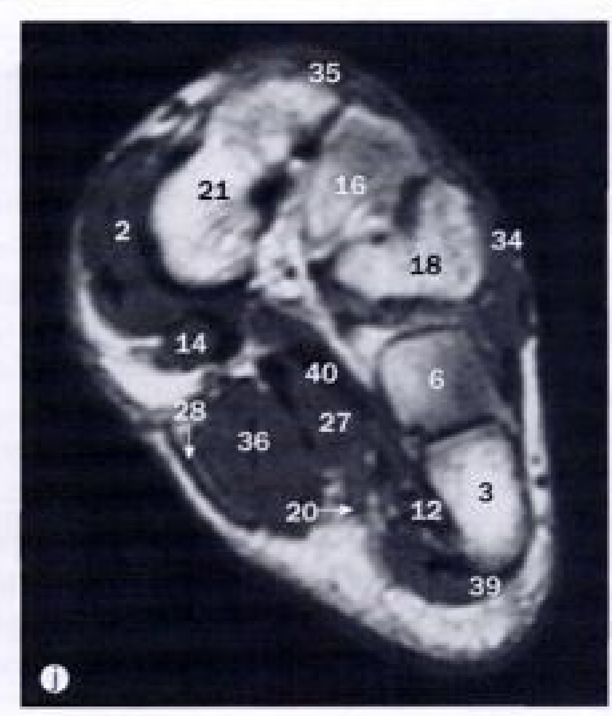
(a) - **(e)** IRM du pied, coupes axiales obliques, **(f)** - **(k)** coupes frontales (coronales).

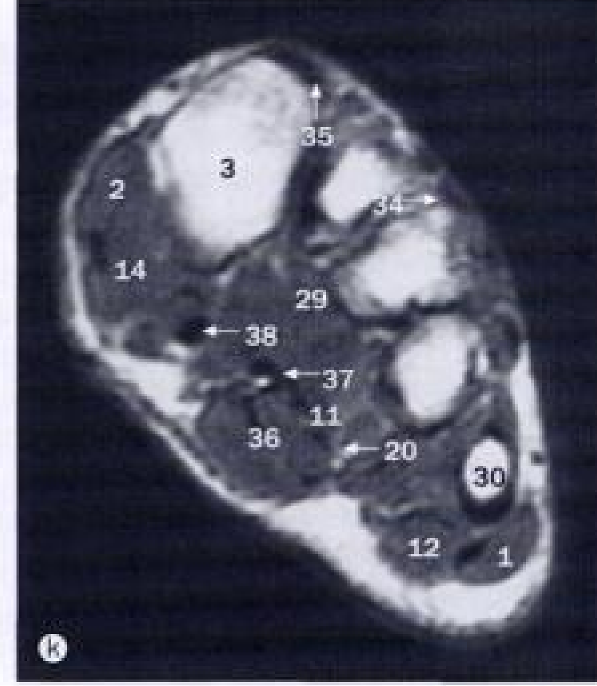












1 Muscle abducteur du petit orteil
2 Muscle adducteur de l'hallux
3 Base du métatarsien
4 Base de la phalange proximale
5 Calcanéus
6 Os cuboïde
7 Muscle interosseux dorsal
8 Arcade veineuse dorsale
9 Muscle court extenseur des orteils
10 Fibula
11 Muscle fléchisseur accessoire
12 Muscle fléchisseur du petit orteil
13 Muscle court fléchisseur des orteils
14 Muscle court fléchisseur de l'hallux
15 Tête du talus
16 Os cunéiforme intermédiaire
17 Muscles interosseux
18 Os cunéiforme latéral
19 Malléole latérale
20 Nerf plantaire latéral
21 Os cunéiforme médial
22 Malléole médiale
23 Veine marginale médiale
24 Artère et nerf plantaires médiaux
25 Os naviculaire
26 Col du talus
27 Muscle opposant du petit orteil
28 Aponévrose plantaire
29 Muscle interosseux plantaire
30 Diaphyse de métatarsien
31 Sustentaculum tali
32 Talus
33 Sinus du tarse
34 Tendon du muscle long extenseur des orteils
35 Tendon du muscle long extenseur de l'hallux
36 Tendon du muscle court fléchisseur des orteils
37 Tendon du muscle long fléchisseur des orteils
38 Tendon du muscle long fléchisseur de l'hallux
39 Tendon du muscle court fibulaire
40 Tendon du muscle long fibulaire
41 Tendon du muscle tibial antérieur
42 Tendon du muscle tibial postérieur
43 Tibia

www.lemanip.com

Index

REMARQUE
Les entrées de l'index sont groupées en fonction des appellations des principales structures anatomiques (par ex., les os, les muscles, les nerfs, les articulations)

Sauf indication contraire, les références concernent l'adulte.

ERCP : Cholangio-pancréatographie endoscopique rétrograde
IRM : Imagerie par résonance magnétique
TDM : Tomodensitométrie

A

S

l'aide de la série complète des procédés d'imagerie :

- radiographie
- angiographie

- tomodensitométrie
- imagerie par résonance magnétique
- ultrasonographie

Le livre fournit une source idéale pour l'étude et l'interprétation des images radiologiques, essentielles à l'entraînement clinique radiologique et aux autres disciplines associées. Les illustrations offrent au lecteur un guide sûr et compréhe de l'anatomie humaine normale.

Imagerie du corps humain – Atlas d'anatomie est aussi bien un outil inestimable en anatomie qu'un guide de référence l'interprétation de l'imagerie clinique.

La troisième édition a été mise à jour en vue de refléter les progrès en technologie d'imagerie, particulièrement en t de TDM, d'IRM et d'échographie. 200 nouvelles images de diagnostic et 25 nouveaux dessins au trait ont été ajoutés aider à l'interprétation de certaines images clefs. Le livre contient désormais plus de 700 illustrations, d'une exceptionnelle, ainsi que 35 documents interprétatifs.

Destiné aux étudiants en médecine et aux praticiens, *Imagerie du corps humain – Atlas d'anatomie* permet d'étudier l'a radiologique des structures du corps humain, qu'il s'agisse de revoir ses connaissances avant un examen ou d'aid clinicien dans sa pratique.

Publié dans sa version originale

9 782804